1

Atlas de la Relat. hist

I et II

nouvelle
La Guayra

von Tagle
[illegible] Cl. E. Mathem. Lage
bei [illegible] Carten Campo
1 bote [illegible]
Landschaft
[illegible] Stück
Tabelle [illegible] Como
[illegible] octav
[illegible]
[illegible]

I, 7

Portobelo
Panama Mariquita
Cupica Turpila [illegible]
Maracaybo Lac.
Oltm.
[illegible] - Potosi - Vulcan [illegible]
Portorico Zach
Cupica Potosi
Panama [illegible]

(1842)

2

Bösses

La Guayra [illegible] 69° 17 23"
= 4h 37 8' (1839)
of 69° 27' 0" = 4 37 48
[illegible] 10' Acc I p 6

Porto Rico
4h 34' 14"
Oltm

— Porto Cabello [illegible]
70 20 16'
id 70° 37 3!
Acc I p 6
[illegible] 17'!!
Durch Zatthman
von St Thomas
aus
Dausy Connaiss
[illegible] 1843 p 83

NB 1/ on Caracas [illegible]
[illegible] I [illegible]
[illegible] grosste
[illegible] I p 176
58 [illegible] 53" en [illegible]
Distances [illegible]
27 [illegible]
Fauré [illegible] 69° 23'
[illegible] 32" en
[illegible] p 183
2/ Potosi
of Throughton
[illegible] I p 204
3) of [illegible]
Conche. [illegible]
Fauré [illegible]
Durch [illegible]
4h 38' 0" [illegible]
[illegible] I [illegible] 17"
[illegible] 4h 37' 34. 4h 37 25
Acc I 190

id 69 25.0
= 4h 37' 40"
Acc I p 7.

St Marthe 76' 34 38
p 98 [illegible]

Caracas [illegible]
69 15 0 (1839)
= 4h 37.0 p 384

Cap Codera 68. 24 30
= 4h 33 38
(1840)
p 385
of 68° 28' 52"
= 4h 33 55
Acc I 6.
[illegible]
[illegible] 17" en [illegible]

[illegible] Greenw[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] 20"

Portobelo
Panama Me[illegible]
Capica Tupi[illegible]
Maracaybo Lac[illegible]
Olt[illegible].
papt. Portb. [illegible]
Portorico Cach[illegible]
Congo [illegible]
Panama [illegible]

Lettres de Mr. Bauza

Havane hélas! la partie
la plus or. de la ville
n'est que $\frac{6}{10}$ milles ou
36" ~~[illegible]~~ en arc à l'est du
Morro d'après
merid. du Del Rio
le grand plan de
(la ou sur Plaza mayor) M.
Oltmanns met 50" de diff.
entre Plaza et Morro
erreur possible de 15" à ~~[illegible]~~ 20"
en arc (II p 53) ou un
peu plus de 1" en temps

1842

2

Boßes

La Guayra fei $69^\circ\ 17'\ 23''$ $= 4^h\ 37'\ 8''$ (1839)

of $69^\circ\ 27'.0 = 4\ 37\ 48$ Irrth 10! Acc I p 6

Porto Pico $4^h\ 34'\ 14''$ Oltm

— Porto Cabello fei

70 20 16' Durch Lattham[?] von St. Thomas aus Damsy Conn. des t. für 1843 p 83

id 70° 37 3! Acc I p 6 Irth 17'!!

St Marthe 76 34 38 p 98 Acthalm[?]

N 1) in Caracas am [illegible] Sat I Sat war quiz[?] Lunette qui ne grossit que 58 fois! I p 176 wovon der Sat 53" in Länge Du [illegible] 27" in Länge Ferd fand 69° 23' nach wovon 32" in Länge p 183

2) Portocab[?] of Throughton [illegible] Lolltre waire I p 204

3) of block Chron. Carolina. Wie Ferd Sat Durch 3 Sat in Tag 4h 38' 0" Doch Sat I war 17" Port 4h 37' 34". 4h 37 25 Acc I 190

Caracas bei d'Ruff[?]

69 15 0 $= 4^h\ 37'.0''$ p (1839) 384

id 69 25.0 $= 4^h\ 37'\ 40''$ Acc I p 7.

Cap Codera 68. 24 30 $= 4^h\ 33\ 38$ (1840) p 385

of $68^\circ\ 28'\ 52''$ $= 4^h\ 33\ 55$ Acc I 6. nur 5' Irrth; im arc, 17" in Länge

~~Lond~~ Greenwich de derr 3

2° 20' 24"

~~ermittelt~~ Bestimmung Tr. Phil. 1826 p. 77

(oben 2° 20' 15")

Portobelo
Panama Mendoza
Capitale Tupila de Cumana
Maracaybo Lac.
Olton.
pp. Potosi Volcan
Portorico Zach
Cartago Potosi
Panama Diaz

Lettre de M. Bauza

Havane hélas ! la partie
la plus or. de la ville
n'est que 6/10 milles ou
36" en arc ; c'est dans
merid. du Morro s'appuie
le grand plan de Del Rio
(la place où Plaza mayor)
Oltmanns met 50" de diff.
entre Plaza et Morro
erreur possible de 15" à 20"
en arc (II p. 53) ou un
peu plus de 1" en temps

Sr Baron de Humboldt.

Mi respetable amigo. y Señor: Escrivi à Vd por medio de mi amigo Dn Joaquin Mª Ferrer acusandolé el recivo de su apreciable del 2 de diciembre, desde Berlin, al mismo tiempo le remitia el plano del Rio Atrato, y la Carta del Mar delas Antillas ql Vd me pidió en esa: Ahora, valiendomé del favor de mi amigo el Sr. Mornay, que se quiere tomar la molestia, le entregado pª Vd. las dos Cartas ql comprehenden Lima y Guayaquil, y ademas la que comprende igualmente la parte dela Isla de Cuba ql reconoció Barcaistegui: Solo me resta ahora el triangulo del territorio, formado entre Loxa, Truxillo, y boca del Ucayale, lo ql copiaré pª remitirselas à Vd. muy pronto.

He extendido mi memoria hta Sn Blas, despues de haber tenido la Longd de Tehuantepec observada pr el Sr Orbegoso la ql parece muy buena. como va Vd àver.

Orbegoso Tehuantepec E. de Mejico ....3°. 58'. 17" — 101°. 24'. 10" = 97°. 25'. 53" (Mejico O. P.)
Barra de S. francisco pr el plano de Orbº. al E. ... — . 24. 00
Longd. dela Barra de S. franco.. 97°. 01'. 53"

Boca del Rº. Coatzacoalcos ò de Paris pr Ceballos 96°. 42'. 13" .. 97 .. 02 . 28 } dif. 35"
Barra de S. franco. al O. de Coatzac. .. + 20 . 15

promº. longd dela Bª S. franco ... 97°.. 2 . 10,5

Ya ve Vd ql no pueden estar mas acordes estas dos longs=

La atencion ql he dado àla memoria, y el haberla hecho de nuevo me han impedido el haberla remitido, al Almirante Russell. aquien puede Vd decirle esto, lo mismo al Sr Brue aquien ofreci noticias del mar pacifico. ql en efecto he hallado aunql no muchas, pr ql le remitiré luego ql pueda desocuparme un poco.

Contestaré al Sr. Oltmanns largamente por ql pienso enviarle algunas observaciones hechas en el paraguay ql no se conocen. Escrivi à Madrid para ql remitieren à Vd los dos tomos de memorias, y el viage delas Goletas Sutil

y Mejicano pª el Sr Almte. segun quedamos, pº como el embaxador de francia en aquella corte salio, y hera aquien devian entregarse, pregunte à Vd hace algs. dias, me dixese aquien se darian alli pª qe llegaren con seguridad, al menos hta Bayona, pº como Vd nada me dice no he podido escrivir nada sobre esto.

Mucho celebraria qe Mr Lapi publicase pronto aquel interesante reconoscimiento del Rio Marañon y demas.

Yo aguardo las marcaciones hechas con theodolite desde Arica al Volcan de Arequipa, no me acuerdo si tomè su altura esto es, el angº de ellevacion, pº creo qe si, con este dato se podrà colocar perfectamente

No me acuerdo si Vd me pidiò algo mas, si acaso puede Vd escrivirme contando siempre con las veras con qe lo aprecia su atento y seguro servidor y amigo—

Felipe Bauzá

Londres 6 de Febrero de 1827—

Se me olvidava decir à Vd qe hablando de la posicion geografica del Morro Pelado al N. del Callao. en la Colecc.on de Ob. astª pag. 437. hay un yerro dice. 80°. 16'. 34'',5 y deve ser 80°. 16'. 34'',5 igual defecto hay en la tabla de Situac. T 1º p. 24. Nº 473, y T 2º. p. 430) pr qe. 2'. 48'',3 en tpo son engrado 42'. 4'',5—

Sr. Baron de Humboldt.

Londres 1o. de Enero de 1827

Mi muy respetable amigo: Antes de ayer tuve la satisfacion de recivir su apreciable fecha en Berlin del 2 de Dicre. ultimo, con la ql me acompañaba la exelente Memoria del Sr. Oltmans. yo creyendo ql tardaria mucho mas la desicion sobre las longitudes de Panamà y Coquimbo, me dedique à hacer mis convinaciones, y ya las tenia al concluir cuando llegò la carta de Vd, no obstante doy por bien empleado mi travajo pues he visto ql no convinaba mal como manifestarè à Vd; mis ocupaciones, algunos pequeñas incomodidades de cuerpo, y espiritu han retardado contra mis deseos en poder cumplir con ese tribunal de longitudes, con el Sr. Bric, Mr. Sapy, y otros, pro. cumplirè con todos como he ofrecido.

Ya sabia por los papeles publicos ql Vd se establecia en su patria, y en una especie de establecimiento sobre asuntos de America, mucho lo celebro, apesar que por otra parte siento ql se nos vaya Vd tan lejos.

Vea Vd. el resultado ql yo habia obtenido por mis convinaciones, y la comparacion con el resultado de Mr Oltmans.

	Oltm.	Bauzà
Monte-video	58°. 36'. 50"	58.. 33.. 6
S. Carlos de Chiloe	76 .. 11 .. 23	76 .. 10 . 20
Concepcion, (Talcahuano	75 . 34 . 6	75 . 31 . 30
Valparaiso	74 .. 2 .. 0	74 .. 2 . 20
Coquimbo	73 .. 43 . 48	73 . 43 . 28
Callao	79 . 34 . 30	79 .. 34 . 30
Guayaquil	82 . 18 . 18	82 .. 18 .. 18
Panamà	81 . 50 . 20	81 . 49 . 32
Realejo	89 . 26 . 52	89 . 29 . 50
Acapulco	102 .. 9 . 33	102 . 12 . 33
S. Blas	107 .. 39 . 48	107 . 36 . 49

Contestarè al Sr. Oltmans, y le preguntarè algunas dudas ql me ocurren v.g. la longd. de Acapulco, porql la ocultn. de ♉ ♌ el 19 de febrero, y la misma estrella el 15 abril calculadas pr. Oltmans dieron la 1a. 102°-10'. 6"
y la 2a. - - - - - - - - - - 102 . 15 . 0
pr. 3 inmers. y 5 emers. del 1r. sat.e - 102 . 14 . 30

promedio - - - - - - - - 102 . 13 . 12

pr. Oltmans dando la preferencia à las ocultaciones fija en 102 . 12 . 30, longd. ql yo habia adoptado, ¿ como es ql ahora fija la longd. de Acapulco en 102°. 9'- 33" esto. es 3' menos; tal vez habra calculado de nuevo, las ocultaciones, y en este caso se me acabaron las dudas.

De los encargos ql Vd me hizo remito solamente un plano del Ro. Atrato y la Carta del mar de las Antillas, lo demas lo remitirè cuanto antes. Como el embajador frances en Madrid, ya no està en aquella capital, digame Vd aquien se le puede entregar alli, las memorias, el viage de las Goletas Sutil, y Mexicana con lo ql Vd quiera, ademas pa. escrivirle imediatamte. al Sr. Navarrete, ql me tiene escrito ql luego ql se le avise lo remitira alistante.

Estimule Vd à Mr Lapy pª q[e] publique los planos q[e] Vd le facilitò del Rio Marañon

àcà el Sr ferrer remito las memorias secretas de Dn Jorge Juan y Dn Antº Ulloa, pª q[e] de à Vd un exemplar q[e] creo leerà Vd con gusto–

Deseo saber q[e] su viaje ha sido feliz, paselo Vd bien, y disponga con toda libertad de su mas afecto servidor y amigo

Felipe Bauzà

P.D. ofresca Vd mis respectos al Sr Ministro de Prusia– igualmte q[e] al Sr Almirante Rossel–

A Monsieur

M. le Baron de Humboldt
quai de l'Ecole No. 26. à

Paris.

8

Mexico Humbt. Cat!...101°. 25'. 17"
Tehuantepec. pueblo... 3. 58. 17. E

Longd de Tehuantepec. 97° 27' 00"
Barra de S. Franco E... 24
Longd de la Barra... 97-03 00

Coatzacoalcos. Ceball... 96°. 42'. 13"
La barra de S. Franco }
al O. plano de Orbo. }....+ 20-15
longd de la Barra - 97-02-28
por Mexico - - - 97- 3- 00
medio - - - - - 97°-2'-44"

F. Barra

General Orbegozo.

S.r Baron de Humboldt

Mi respetable amigo y S.r Yo supongo q.e habrá vd recivido mis cartas de 1.o de En.o de este año, y despues la q.e le tengo escrita por medio del S.r Mornay, quien llebaba tambien unos planos p.a vd, y anteriormente ya le habia remitido otros, preguntaba á vd en mi primera carta, q.e respecto aque el embaxador frances en Madrid se habia retirado, aquien se podria entregar alli las memorias p.a vd, y el viage de Fuca p.a el S.r Oltmanns, p.o vd nada me ha contestado.

Hace 3 dias que entregue un paquete, á esta legacion de Prusia, p.a el S.r Oltm. con varias observac.s hechas en el paraguay, en los años 1747, 46, 52, 54, 55, 57, 58, de latitudes eclipses de satelites, de Luna, y una inmers. y emers. de ♃ por la ☾. el 20 de Marzo de 1752. p.r el P.e Bernardo Nusdorffer. en el pueblo de S. Miguel — creo q.e se podrá sacar algun provecho de este gran num.o de observac.s astronomicas, y Barometricas, tambien le he remitido, la de un eclipse de sol. y satelites, hechas en manila modernas.

Como he dicho á vd luego q.e recivi la memoria del S.r Oltmanns, tuve que rehacer mi travajo ya lo tengo concluido, y abraza desde el archipielago de Chonos hasta S. Blas, se va á poner en limpio. p.a remitir á ese tribunal de longitudes, seguiré con la Y.a de Cuba, Golfo de Mexico y Costa firme en donde por los travajos de Fidalgo, y las copias de sus observ.s (esto es resultados de cronom. y operac.s geodesicas) astronom.s creo q.e puede quedar arreglada toda la Costa, con lo cual doy tiempo aque el S.r Oltmanns me remita, calculadas las observ.s del Paraguay, p.a hecharme á nadar como suele decirse por ese interior

No he remitido aun al excelente sugeto M.r Brue las situaciones de Yslas en el Oceano

// pacifico por q.e no he podido, El tiempo ha estado cruel, y los frios no han permitido hacer mucho.

Si esos Señores hubiesen concluido y publicado la situacn. de los pirineos orientales, apreciaria tener esos travajos, puede Vd advertirles qe si necesitan observn. de otras partes de españa, me indiquen el parage, qe si las tengo las remitirè

En otro correo remitirè à Mr Brue lo qe tenga del mar Pacifico.

No sè si supo Vd el modo qe tuvieron en esa de despedirme, ello fue qe al entregarme el pasaporte me dijeron qe nada habia contra mi, qe podia establecerme en Paris ù otra cualquier parte dla francia seguro qe no seria incomodado, pº qe si bolvia aqui no podria bolver à francia, confieso à Vd qe me heche à reir por qe la advertencia no merecia otra cosa, si me hubieran dicho, si Vd varia dla conducta qe ha tenido Vd hta aqui, no podra Vd bolver à francia, ya lo entiendo,; pº no teniendo motivos qe me impidiesen vivir en Paris, solo pr bolver à Londres, ya los adquiria, aseguro à Vd qe no lo entiendo, enfin yo concluí qe si necesitaba bolver lo haria presente, y si se me negava tendria paciencia, à mi llegada à Calais, el gefe de policia de alli, me dijo qe le advertian esto mismo; ya ve Vd amigo mio qe proscripcion tan injusta y advitraria

Se qe Ferrer entregó à Vd las memorias secretas de dn Jorge Juan y dn Antº Ulloa, como se lo encargué, si acaso en Berlin creyere Vd qe podian venderse algunas yo me he visto precisado à tomar un nº dellos por una deuda qe tenia conmigo el editor.

Basta de impertinencia, tengo qe enviar à Vd algo mas, qe estoy copiando, digame Vd cuando piensa dejar esa capital pª restituirse à su patria.

Queda con el mayor aprecio su afecto servidor

J. Bauzá

Londres 26 de febº 1827.

10

Londres 13 de Octubre de 1824

Sor. Baron de Humboldt.

Muy S.r mio: No he querido molestar á vd con mis cartas por q.e en mis circunstancias quizas no le serian agradables, ademas q.e no tenia un motivo cual tengo ahora p.a manifestarle mi agradecimiento por la dadiva q.e ha hecho vd ami sobrino Cardano dela carta dela Ysla de Cuba y otros papeles, el mismo Cardano me ha insinuado q.e vd no estaba satisfecho dela poca mension que se habia hecho de vd en las publicaciones del deposito, á lo cual me obliga satisfacer á vd completamente, el General Espinosa se propuso cuando redactó los dos tomos de memorias el dar unicamente los travajos y observaciones de españoles no consultó con nadie su proposito, y asi es q.e nada se le pudo aconsejar sobre este particular; yo me habia propuesto despues publicar un tercer tomo, reuniendo cuanto hubiere sobre posiciones geograficas, p.o no pude verificarlo por mis ocupaciones de Diputado, por fortuna he traido conmigo mis papeles y las observaciones, memorias y demas del difunto Ferrer con lo cual, y teniendo á la vista los dos tomos de observaciones del viage de vd, tengo formado un analisis de todas las posiciones dela Ysla de Cuba, Costafirme, Seno Mexicano, Costa del Perú &c.&c. q.e creo este travajo apreciable sobre manera, yo tendré la satisfacion de remitirselo á vd luego q.e esté concluido, esperando me de su dictamen; aqui se me proporciona adquirir nuevas observaciones hechas en america con lo cual puedo rectificar mis ideas sobre la exactitud delas posiciones.

Yo emprendi como diria á vd Cardano una Carta geografica en 4 ojas dela Ysla de Cuba, p.o este travajo quedó suspendido por q.e espero algunos papeles de la Havana, á donde tengo escrito hace tiempo, y entre tanto me ocupo en la geografia del Reyno de Nueva España, de donde tengo datos suficientes y poco conocidos pienso continuar luego con el Perú, Santa Fé, Columbia, Caracas &c. sobre lo cual tambien poseo no solo mapas sino tambien descripciones apreciables, vd dirá q.e es demasiado travajo p.a un solo hombre, en efecto, p.o mi situacion no me permite llamar en mi ayuda sugetos q.e esten en igual estado q.e el mio, mi salud es buena, y aunq.e ya con años, me siento con fuerzas p.a estar ocho ó diez horas sobre una mesa ó tablero, quedandome tiempo, p.a escrivir de noche, solo me incomoda q.e en este pais se pierde mucho tiempo cuando se trata de buscar libros q.e son precisos p.a consultar. Cardano me dice q.e vd ha

publicado algunas cartas, y entre ellas la Ysla de Cuba, si Vd tubiere la bondad de decir-
me las qe son y sus tamaños se lo agradecería mucho.

Deseo ver ese pais pa ver si puedo hacer algun adelanto en empresas geogra-
ficas, pro veo en mi ida algunas dificultades, y por lo tanto quisiera qe Vd. tubiese la bon-
dad de decirme qe pasos y de qe medios me valdria pa conseguir un permiso en el su-
puesto qe por mi conducta no podré jamas ser sospechoso en ninguna parte.

Repito mi agradecimiento, y deseos de manifestar à Vd, qe es su atento ser-
vidor.—

Q. B. S. M.

Felipe Bauzá

Mi direccion.

Mr Bauzá

16. Everett Street Russell Sqe

11

Sr. Baron de Humboldt. Madrid. 6 de Dicl de 1807

Mi estimadmo Amigo y Sor. He recivido con la mayor satisfacion las dos apreciables cartas de vm del 2 de Julio, y 5 Septe por las quales veo q vm no ha olvidado estos paises, y q conserva una inclinacion á sus habitantes, todos devemos lisonjearnos de esto porque un sujeto q como vm reune los talentos y conocimientos q son notorios, mirará este extremo de la Europa con otros ojos q el comun de los extrangeros, no hay duda q nuestra apatia no da lugar à otra cosa pro hay muchos individuos q desean hacer, pro las epocas desgraciadas no lo permiten.

Incluyo à vm el plano de Acapulco, suplicandole q de ningun modo publique q lo à obtenido por mi, sino q vm lo adquirió en Mexico, cosa q no es estraña por q nosotros dexamos muchas copias, lo q puede vm añadir es que fue travajado por la expedicion de Malaspinas: Su posicion en latitud y Longitud, bera vm por la nota adjunta, à la que se va à dar mas extencion, y qe remitiré à vm luego q este concluida.

Mucho he apreciado la memoria sobre la Long. de Quito y me parece muy bien un travajo tan improvo y tan bien convinado, yo habia situado esta ciudad en mi cartas de la America Meridional, en 80°-40'-15" al occidente de Paris, q solo difiere 24'-47" de grado de la q vm establece cantidad no obstante bastante considerable. deseo las obcervaciones Astronomicas de vm pa concluir mi carta de America q hace algun tiempo q duerme, aunque no mis perquisas pa un mapa geografico de España q tengo en buen estado con mas de 50 puntos interiores establecidos pr latitud y crono-

metros, y un grande numero de Mapas manuscritos bastante detallados y exactos.

Nada puedo decir à vm sobre la altura de Cruces sobre el nivel del mar, mas de lo q.e dise, D.n Jorge Juan y D.n Ant.o Ulloa, en el libro de Observaciones de su viage, y q.e es regular q.e vm tenga ya visto. tampoco tengo nada sobre sobre Cupica, aunq.e conozco aquellas immediaciones por un reconocim.to del Rio Atrato, y tambien una comunicacion facil de este Rio con el de S.n Juan q.e desagua en el mar del S. si acaso en mis perquizas encontrase algo, se lo comunicaré à vm.

He visto por medio de un amigo el 1.r quaderno de las obras de vm, y en ellas he encontrado varias diferencias sobre las Alturas de Sierra Nevada como sigue

* en Pico de Veleta 4153.v = 1781 t.
Mulhacen 4254.v = 1826 t.

Pico de Veleta en Sierra nevada sobre el nivel del mar 1781, 16 toesas p.r D.n Clemente Rojas.
Id - - - - - - - - - - - - - " - - - 1154. Thalacker.
Mulahacen (pico en dicha Sierra el mas alto 1824, 47. p.r Rojas.

las alturas de Rojas estan hechas por una nivelacion, y al mismo tiempo comparadas con el Barometro, al mismo tiempo q.e se conforman mucho con las calculadas desde la mar, por lo q.e las del S.or Thalacker deven mirarse no buenas y lo mismo me ha dicho el S.or Herrgen este S.or, ni el d.ho Thalacker conservan las Alturas de vm, por lo que solo le remito las publicadas en el n.o 1.o de Anales de Historia natural como sigue.

Aranjuez sobre el nivel del mar - - - - 266 toesas		estas son las q.e encuentro publicadas en estos papeles y aunq.e particularmente tengo varias alturas de España no las remito à vm por ser de
Madrid - id - - - - - - - - - 343 "		
Palacio de S.n Yldefonso - - - - - 593		
P.to de Navacerrada - - - - - - - 943		
Venta Cercedilla - - - - - - - - 669		

confianza, no obstante si vm las quiere, con su aviso las remitirè imediatamente. è apreciado mucho las Alturas corregidas de america. y doy à vm mil gracias por ellas

La Situacion de Aranjuez, con un quintante y cronometro es de

Latd N. 40°. 1'. 54" 2°-41'.30, E. de Cadiz
Madrid E de Cadiz --2.35-50
Aranjuez. E de Mad- 05.,40 = 22",5.

Vm con su acostumbrada bondad espero me disimule esta demora pues no me ha sido posible otra cosa, y siento no desempeñar sus encargos como deseo, pº espero q.e Vm tenga la bondad de creer q.e no es por falta de deseos.

Soy de Vm con el mayor afecto y me repito de veras su afecto servidor y amigo Q B S M

Felipe Bauzá

2 35 50
8 37 37
1 47
6

20"
2 40
22" 50

0h 23' 20",6 / 5° 50'.9" / 40° 1'.5"

Lat. 40° 1' 30" / 0h 23' 47",5 / 5° 56'.50 / 0 24 10
22,5
0 23 47 5

40. 25. 6
5 40
19 28

116
6
5 56
5
1 29

6 2 30
5 40
5. 56 50

Madrid 335 t Bauza
340 t Humb.

13

lo estubo muy despejado, y apenas hacia viento, despues recorri varios puntos de aquella sierra cuyos resultados doy á vd á continuacion advirtiendole, q.e estan calculados por las observac.s correspondientes en Madrid, á las mismas horas.

Por 9 dias de observac.n en la Granja	altura sobre Madrid	301.t, 4155	El prom.o de las observaciones metheorologicas hechas en Madrid, en un año, ó el de 5 años podran fijar con mas exactitud la elevacion de esta capital sobre el nivel del mar, y mucho mas si se comparan con las hechas en Cadiz con un barom.o de Itar, comparado con el de Trougthon; y q.e tambien me pertenece
p.r 8 dias en el Escorial,(**) posada de las Animas	id (am dit de la mer 563 t.)	228, 533	
2 dias en Miraflores de la Sierra, ó Porquerizas	id	282, 426	
Montañas			
Peñalara	sobre Madrid	351.t, 2956	
Peñalara, con correspondiente en Cadiz mismo dia y misma hora, Barom.os comparados, sobre el mar suponiendo este nivel 28 p.gs - 2.l, 2 de Paris		1286.t, 499	
Siete Picos	sobre Madrid	793, 797	
S. Benito	id	515, 024	
Mondalindo	id	597, 875	

Considero á vd impaciente p.a recivir el prom.o de las alturas Barometricas, en mi segunda carta, q.e será dentro de pocos dias, le remitiré á vd este dato, asi como otro cualquiera q.e vd desée.

Como el Cap.n Hall no está en Londres, no he podido adquirir el estado del Barom.o y termom.o cuando hizo la observacion, ni tampoco q.e observacion Astronomica es la q.e hizo en Lima, por las convinaciones q.e he hecho resulta el Cast.o del Callao en 70°. 51'. 57", 6, al Ocidente de Cadiz —

Segun las ultimas observac.s de los ingleses, la Punta N.O. del Caiman grande se halla situada en 19°. 22'. 30" de lat.d y 81°. 29'. de Greenw.h su P.ta S.O. lat.d 19° 14' Long.d 81°. 27'. P.ta O.N.O. del Caiman chico or lat.d 19°. 44'. long.d 79°. 42'. Sabin Grand Cayman (w.t N.t) lat 19° 25' & 81° 5' Gr. (Sabin Mayne)

Bolbiendo á la altura de Madrid sobre el nivel del mar, el S.r Ferrer aquien vi en Bilbao, me le dió su Barom.o de Trougton, q.e antes comparé con otro, con aquel instrum.to hizo observaciones en el camino h.ta Madrid, y por las alturas del mercurio q.e le remiti, me escrivio, q.e Madrid estaba sobre el nivel del mar cantabrico. 349 toesas, luego 347.t y ultimamente 314.t 28; el promedio de estas 3 alturas será 336.t, 76, q.e solo se diferencia de la q.e yo le supong.o en 1.t, 54.

No tenia noticias de las observaciones de los S.res Boussingault, y Rivero, si vm me las pue de proporcionar se lo apreciaré mucho, asi como otras cualq.a de la America, pues hemos emprendido una descrip.n Geografica de ambas americas q.e pensamos publicar en Ingles acompañada con Mapas, y en este caso como convendria publicarla al mismo t.po en frances, entonces me convenia pasar yo mismo á esa capital, á tratar con vd, este asunto y q.e vd me dirigiera en materia q.e no entiendo, yo pasaria con el original á Paris, mientras q.e los dos amigos con quien estoy asociado seguian su travado, el plan de esta obra es dar las descrip.s de la America setent.l y Meridional á un mismo tiempo. Lo siro mi Mapa Geografico del Reyno de Mexico, y con este motivo veo los disparates, de los mapas manuscritos de Lafora, Mascaró, Costanzo, y otros q.e tengo á la vista, sus observac.s de lat.d son otros tantos disparates como numeros, el unico de quien se puede tener confianza son las del P.e Font pues q.e hadiendo dado sus alturas meridianas, he recalculado las latitudes, y salen bastante conformes, por los demas es indispensable hecharse á nadar, como decimos en castellano. Continuare otro dia, mientras ofresco á vd mis respectos, y queda su afectisimo servidor —

F. Bauzá

(**) Mr. Arctl 550 t.
Bauza 563 t.

Segun mis convinaciones es la Long.d de Acapulco 33°. 35'. 10" O. de Cadiz, y suponiendo Cadiz O. de Paris 8°. 37'. 45" es de Paris 102°. 12'. 45" —
Otro dia hablaré á vd sobre el permiso p.a ir á esa, p.r lo cual este vd advertido, q.e este S.r Ministro de España, no tiene inconveniente ninguno en darme un pasaporte, y aun se ofrece á escribir en mi favor —
Dirigame vd las cartas en derechura á M.rs ~~Camp~~ James Campbell & C.a J.B. á baxo del sobre

1/4

1/2

A Monsieur

Mr Le Baron de Humboldt

Paris

V

Ferrer 34632 millas = 3859 li.s mar.
Lindenau 3900
Sanza 3585 l. c. mar.

14

2260
177
15820
15820
2260
390020

S.r Baron de Humboldt.

Londres 30 de Junio 1825.

Muy S.r mio, y respetable Amigo: He dicho à Vd. en mi anterior que no podia calcular la superficia cuadrada dela Ysla de Cuba en mi carta, por no tenerla concluida. y faltalme en ella la mayor parte dela costa del Norte, p.r lo que he hecho esta operacion en la Carta de Vd cuyas latitudes y Longitudes estan con muy leve diferencia conformes con las que yó encuentro; he formado 13 cuadrilateros, y 21 triangulos siendo el resultado de que la superficie cuadrada dela Ysla de Cuba es de .... 10473,66 leguas de 20 al grado, la Ysla de Pinos. 283,84 dichas leguas cuadradas, y el total con la Ysla de Pinos = à ~~283,84~~ 10757,5 leg. cuad. En un libro manuscrito del difunto mi amigo ferrer q.e tengo à la vista encuentro entre otros apuntes de su letra, uno de las millas cuadradas dela Ysla de Cuba, y la hace de 34632 ó sean 11544 leg.s de 20 al grado, no se en que año, ni en q.e carta, hizo ferrer su operacion, p.r ya vè V.m q.e nos aproximamos bastante, no àsi con los datos q.e Vd meda en su apreciable cartita, esto q.e M.r Lindenau (el astronomo) por las cartas del Deposito hallaba 2255, p.a la Ysla de Cuba, y Pinos con los cayos y la Ysla de Cuba 2309, de consiguiente la diferencia con mi resultado es enorme, àmenos q.e esta numeracion de Lindenau, sea otra q.e leguas maritimas. la operacion q.e yo he hecho es muy sencilla, reducida à formar en la Carta de Cuba todos los cuadrados y Quadrilateros posibles, ver su dif.a delatitud y reducir la de long.d à linea de apartamento de meridiano, por la proporcion R.o : Cos.o lat.d media :: dif.a long.d : à ap.to de meridiano ó linea E. O. la cual multiplicada por la diferencia delat.d, resulta la superficie cuadrada del cuadrado ó cuadrilatero. Los triangulos han sido calculados bajo los mismos principios, y multiplicando luego la bace p.r la mitad dela Altura. de consiguiente deseo q.e Vd me saque de esta duda: Devo advertir à Vd q.e la operacion dela Ysla de Pinos es conforme esta en mi carta.

Hav. 82° 5' Sr. — Selena 7 49° — 2 1 May

La situacion Geografica dela Havana segun los calculos de ferrer, p.r 21 ocultaciones de ~~la C~~ de estrellas p.r la C, corrigiendo las epocas del año 1810,5 conforme à las determinac.s de Burckhardt resulta* 5h- 38'- 48",4 de Paris y de esta longitud y à ella he sugetado las demas long.s delas Antillas, el Morro resulta p.r una operacion Geometrica** 5h-4'-18",3 E q.e solo le difiere de 4",2 de t.po ó 48",0 de grado q.e la q.e Vd le asigna (observ. Astronom. tom. 2.o pag. 53), convinando todos los datos, y refiriendome al C.o S. Ant.o saco por resultado p.a

* 84 42 C. P.

** 84° 42' 19" P.

V

ente Cabo - 83°. 17' 22'' O. de Paris igual enteramte. à la q.e Vd le asigna, tal vez no será asi en la p.ta de Maysi, por q.e mi colocacion, es con respecto à Puerto Rico, cuya long.d calculada nuevamte. pr. Dn. José Sanchez Cerquero, interino Director del observatorio de la Ysla de Leon, y cuya memoria tengo à la vista asigna 59°. 50'. 24'' E. O de Cadiz ó 68°. 28' 22'' E de Paris.* resultando p.a p.ta Maysi 67°. 48'. 43'' O de Cadiz.

El Batabanó lo sitúa Rios en 22°. 43'. 30'' de lat.d N. y suponiendo el centro de la ciudad de la Havana en lat.d 23°. 8'. 35'', y Batabanó al S. 25'. 11'' resulta el Batabanó. 22°. 43'. 24'' muy conforme con la observa.n pr. Rios, su long.d por varias combinaciones sacó q.e está al O de Cadiz 76°. 8'. 38''. Yo deseo poder concluir toda la combinacion de las posiciones de las Antillas, costa firme, y Seno Mexicano p.a q.e Vd las vea, pro me ocupa todo el tiempo la carta del reyno de Mexico, q.e deseo concluir.

Mi amigo Dn. Manl. Ferrer, herm.o del difunto Astronomo, lleva encargo de hacer à Vd una visita en mi nombre, mientras yo tengo el gusto de hacersela à Vd personalmente. espero contestacion de la q.e le tengo escrito à Vd ultimamente.

Tenga Vd la bondad de decir à Cardano q.e no hecho en olvido sus encargos, y q.e se trabaja p.a el.

Dispense Vd Señor Baron esta impertinente carta, y Vd no dude q.e desea complacerla su atento y afecto servidor

Q.B.S.M.

F. Bauzà

67. 48 43
8 37 45
76 26 28

* La long.d del Morro de P.to Rico es 59°. 49'. 30'' O de Cadiz.

68. 28 29.5
57. 50 47.5
8. 37 45.0

4h 34′ 10
68 30 30
68 32 30

4 32 8

Portorico 17
Cerquero 59 48 45
8 37 45
68 26.30

Zach 7 / 128.
4h 34′ 4′
= 68 31′

Oltmann 68 33 30′

Go.
432 8 30
27 1
4347 68 31

59 49 30
8 37 45
68 27 15

A Monsieur

Mr. Baron de Humboldt.

quai de l'Ecole no 26.

Paris

2/ Año 1817. Elevaciones de varios puntos por observac.n Barometricas Simultaneas de D. Felipe Bauza, y D.n José Joaquin de Ferraz, sobre la casa de este ultima en Bilbao, elevada sobre el nivel del mar 11, 5 toesas.

Posada de Zornosa	34, 5 toesas de Paris calculadas p.r Ferrer.
Id de Durango	65, 5
Vergara	110, 4
Mondragon	118, 4
Uribarry-Gamboa	280, 8
Vitoria	277, 9
Miranda de Ebro	236, 3
S.ta Maria de Cubo	353, 3
Quintanapalla	478, 1
Burgos	449, 3
Lerma	444, 3
Honrubia	541, 6
Fresnillo de la fuente	556, 0
Venta de Juanilla	606, 4
Somosierra punto mas elevado del Camino Real	772, 8
Buitrago	521, 5

En otra ocacion hablaré à Vd sobre los caimanes, q.e yo estoy igualm.te q.e Vd confundido con ellos, procuraré indagar aqui q.e hay sobre esto, si hay dos, ó son tres realmente, respecto à que estos marinos no dejan rincon, ni agujero donde no se metan.

Encargo à mi am.o D.n Juan Man.l Ferrer, (hermano del celebre Astron.o) haga à Vd una visita en mi nombre, y el podrá informar à Vd, de mis ocupaciones sobre el pais donde el à vivido muchos años, y el atraso q.e sufririan mis travajos si ahora los abandonàse.

En efecto hemos llegado à un estado de alambicar las observaciones q.e ya no nos gustan aquellas long. q.e se separan 2 ó 3 minutos, como si fuera posible hacerlas todas por unos mismos ojos, y unos mismos instrum.s

Voy à importunar à Vd aun sobre las situac.s de los pueblos de Orizaba, y Cordova, Vd dice en su 9.a carta de la parte Oriental de la nueva España Dressée sur les opérations Geodesiques de D.n Miguel Costanzó, et de S.r D. D.o Garcia Conde. Officiers &c yo tengo à la vista un plano, ó Mapa original de estos dos Señores y del mismo terreno, y voy à dar à Vd las comparaciones, advirtiendo, q.e la dist.a y rumbo à Veracruz desde el Pico de Orizaba està exacto, y conforme con las observac.s astronomicas.

Pueblo de Orizaba (C.ta del B. de Humboldt) dist.a al pico	16 millas	dif. 6'-10"
Carta orig.l de Costanzo, y Garcia Conde en esta dist.a	9'..40"	
De Cordova, al pico de Orizava (Humb.t	20-45	dif.a 0.55"
Carta original de Costanzo	21-40	
dist.a de Orizava, pueblo, à Cordova, (Humb.t	8'-00	dif.a 9'..30"
Carta de Costanzó - Id	17-30	

desde el Pico de Orizaba tirando una visual á Veracruz, forma Cordova su angulo á la parte del S. de 32°. y Orizaba uno de 84°. esto es.

pico de orizaba
32°
52°
verac.z
cordova
orizaba

Deseo q.e V.d me saque de estas dudas, ó al menos me diga si el plano q.e V.d tubo presente de estos señores era original La posicion de Orizaba me urge pues este punto me es del caso p.a la combinacion de los demas puntos de la Provincia de Oaxaca, por q.e las observ.s observadas p.r D.n Pedro Laguna, q.e V.d anota en el tom.o 1.o pag. 91 de su ensayo Politico, son otros tantos disparates, y si alguna se aproxima á la verd.a es una casualidad, sirva de exemplo

Aguatulco. p.r Laguna	15. 44.' 00	Barra de Manialtepec	15.° 47.' 00
Melendez, exp.n del Activo	15. 46. 35	Melendez	16. 1. 00
dif.a	2.' 35	dif.a	14.' 00

En vista de esto ¿ Que confianza podremos darle á las de Ometepec, Xamiltepec, Pochutla &.a &.a claro es que ninguna.

Confieso á V.d S.r Baron q.e estoy demaciado pesado con mi impertinente carta, p.o suplico á V.d tenga paciencia, pues me gusta la exactitud, y jamas me atengo en mi opinion sin consultar á los inteligentes, y á todos aquellos q.e puedan darme luces.

Espero de Madrid una Carta del Golfo de Californias q.e me remiten del Deposito, con quien estoy en muy buena correspondencia, si el Director gen.l de policia quiere informarse de mi, puede hacerlo, á este S.r encargado de negocios, el S.r D.n Camilo de los Rios, digo esto por si acaso mi tardanza le fuese sospechosa.

A Dios S.r Baron: á Cardano q.e aqui no nos descuidamos p.a mejorar su suerte q.e ya le escriviré.

Es de V.d con el mayor afecto su atento Servidor

Q. B. S. M.

por tomar este pliego, igual al 1.o lo he tomado mas chico. V.d dispense este descuido

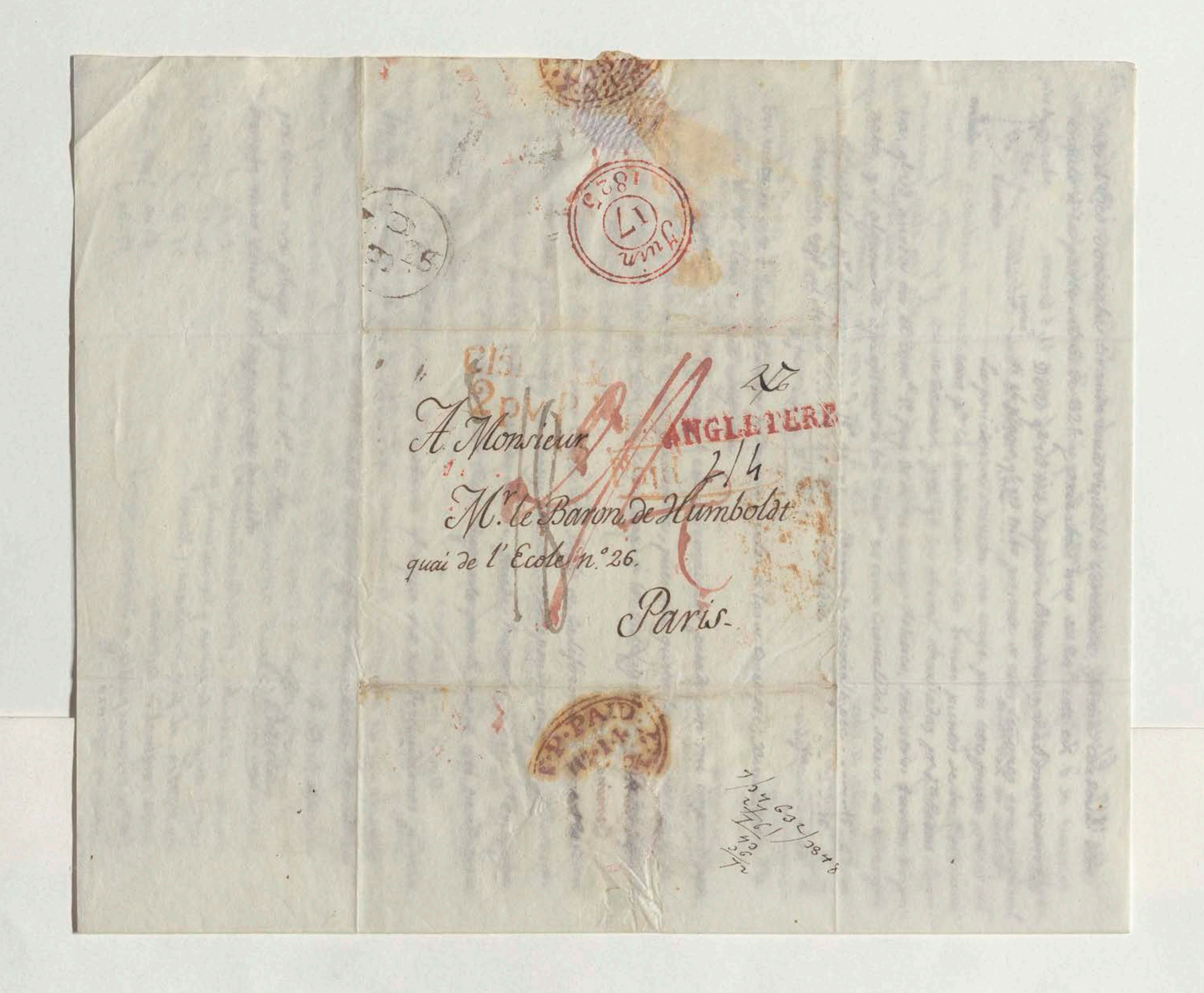
J. Bauzá



17

A Monsieur
M. le Baron de Humboldt
quai de l'Ecole n.° 26.
Paris.

ANGLETERRE



A Monsieur

M.r le Baron de Humboldt

quai de l'Ecole n.° 26.

Paris.

18

Fort Royal
Jamaïque

en otro correo, q.e escribiré à mi sobrino Cardano, remitiré à Vd otra ocultacion en Valparaiso y la temperatura al t.po de las observaciones en caso q.e las tengan en los originales que lo dudo.

He visto todo lo q.e dice Purdy sobre long. p.a la mayor parte de las posiciones, dependen de Jamayca. q.e el ~~Cor~~ S.r de Mayne situa P.t Royal de Jamayca Dock Yard en Long.d 76°. 52'. 30" O de Greenw.h p.o creo q.e está fundada en solo observaciones cronometricas, 2 20 15 / 79. 12 45 Par. Oltm. 79° 5' 30".

Baste de impertinencia con las q.e abuso de la bondad de Vd. de quien queda su afectisimo servidor

Q.B.S.M.

Felipe Bauzá

Si le parece à Vd bien la peticion tenga Vd la bondad de ponerle el sobre, y echarla, ó como à Vd le parezca mejor

Port Royal
Jamayca

En otra carta q.e escribo á mi sobrino Carlos remitiré á V. otra [illegible] en Valparaiso y la temperatura al [illegible] observaciones en caso q.e las tenga en lo original que lo dudo.

He visto todo lo q.e dice Purdy sobre [illegible] q.e la mayor parte de las posiciones, dependen de Jamayca, q.e [illegible] Port Royal de Jamayca Dock Yard en long.d 76° 52' 30" O de Greenw.h q.e creo esta fundada en solo observaciones cronometricas.

4 [illegible] 15
77.12.45 Jam. — Olm. 79° 5' 30"

[illegible] importancia con las q.e ahora [illegible] de quien queda su afectisimo servidor

Q.B.S.M.

Felipe Bauzá

Si le parece á V. bien la persona tenga V. la bondad de [illegible] el sobre y [illegible] á V. le parece mejor

TABLA ITINERARIA DE LA ISLA DE CUBA.

Se desea saber (v g.) qué distancia hay entre Bayamo y la Habana: por órden alfabético primero debe estar la voz Bayamo que la voz Habana; búsquese pues, en qué columna vertical está la voz Bayamo, y sígase con el dedo hasta llegar á la columna orizontal en que está la voz Habana, y el número 218 que se encuentra en el cuadro correspondiente á una y otra columna es el de las leguas que hay entre los referidos lugares.

Baracoa....‡ *																					
108	Bayamo..†.																				
325	219	Bejucal..‡ C.																			
76½	32½	261½	Caney..X.																		
78	32	260	1½	CUBA. ‡ *																	
381	276	55	317½	316	Filipinas..X.																
322	216	5	258½	257	61	Guanabacoa..†.															
326	220	8	261½	260	65	12	Güines.... †.														
91	5	321	29½	26	287	221	225	Guiza...... ‡ C.													
324	218	6	260½	259	60	2	12	223	HABANA......‡ *												
96	12	214	43½	44	270	212	216	17	214	Holguin.......... ‡.											
314	208	10	240½	248	70	8	9	213	10	204	Jaruco....... ‡ C.										
101	7	226	26½	25	283	223	227	4	225	24	215	Jiguaní..... X.									
302	196	23	228½	224	82	20	11	201	22	122	12	203	Matanzas........ ‡ *								
155	47	166	79½	78	223	163	167	52	166	54	155	54	143	Puerto Prìncipe.. ‡.							
329	228	4	265½	264	52	7	11	235	8	218	15	228	27	168	San Antonio.... † C.						
227	112	91	150½	149	148	88	92	117	90	124	80	119	68	65	93	San Juan de los Remedios.. †.					
320	214	5	256½	255	62	2	10	219	4	210	6	221	18	161	9	85	Santa Maria del Rosario.. ‡ C.				
324	218	1	260½	259	56	4	9	237	5	214	9	226	24	165	3	90	4	Santiago..................‡.			
206	98	115	136½	135	172	112	116	103	114	100	104	105	92	51	117	14	110	114	Santo Espìritu............ †.		
223	115	84	153½	152	141	88	79	120	90	127	109	122	97	68	88	40	86	85	17	Trinidad................ ‡.	
238	129	90	161½	160	142	87	91	134	89	141	79	136	97	76	92	14	85	89	25	29	Clara................ †.

SIGNOS.

‡.. Ciudad................
†.. Villa.....................
X.. Pueblo.................
*.. Puerto de mar..........
C... Condado ó marquesado.

228
775
5
63

223
850
1073

Sr. Baron de Humboldt

Muy Sr. mio: Hayer me hizo una vicita de parte de Vd, el Sr. de Murphy, el cual me dijo ~~[illegible]~~ cuanto Vd le habia encargado pa. mi, y en su consequencia me servirá de govierno pa. manejarme en adelante, dando los pasos conducentes antes, pa. asegurarme de lo que devo hacer respecto á que ni he renunciado, ni pienso renunciar á mi patria, po. es bien sencible, y aun pudiera darsele el nombre de crueldad el que pueda ser un delito en mi lo que no lo es en otros, sea como quiera tengo q. hablar mas largamente con este amigo Murphy, y con mas conocimiento podré manejarme, entre los muchos puntos q. hemos tocado en nuestra conversacion ásido uno de ellos, la obra q. Vd habia publicado ó iba á publicar sobre las regiones equinociales, en donde habla Vd sobre las comunicaciones del mar Atlantico, con el Pacifico ó mar del Sur, yo ignoraba ciertamte. esta producn. ultima de Vd, q. deseo ver, y por si llega á tiempo, y Vd ignora q. se hizo una nivelacion entre ~~del~~ el Lago de Nicaragua, y la mar del sur, me apresuro á comunicarsela á Vd. En 1781. de orden del Presidente y Capn. General de Goatemala. Dn. Matias de Galvez el Yngeniero ~~[illegible]~~ D. Manuel Galisteo, hizo una Nivelacion desde el mar del S. en el Golfo del Papagallo, hta la laguna, empleando el nivel de agua, hicieron 336. estaciones de subida, y 339 de bajada, cuyo resultado dio lo siguiente

Nicaragua

	pies	pulg.	lr.	
Ascenso	604	8	8	del pie castellano
Descenso	470	1	7	
Diferencia	134	7	1	q. está la superficie de la Laguna de Nicaragua elevada de la superficie del mar del Sur.

Conteniendo la mayor profundidad de la Laguna segun las repetidas sondas que se han practicado, 88 pies. 6 pulg. el fondo ó suelo de la Laguna, exede en altura á la superficie del mar en 46 pies. 1 pulga. y 1 linea medida de Castilla. En la Comunicacion del lago de Leon con el de Nicaragua llamado Ro. Panaloya, hay un salto ó cascada de 25. á 30 varas.

Tengo en mi poder un estado de toda la nivelacion muy detallado, po. el resultado final es el q. anoto á Vd con deseos de q. le sea util, No se expresa en el referido estado ni el punto donde empezo el nivel, ni donde lo concluyeron, mu

II

cho menos las direcciones q.l tomaron solo presentan un plano no levantado geometricamente, con la derrota ó camino q.l hicieron, q.l fue desde la ciudad de Granada pararon al S. del Volcan de Bombacho, siguiendo al Este hta Nicaragua; de esta ciudad hay dos rutas, una q.l sigue como al ESE. y SE. hta el Puerto dela Culebra y otra de la mitad dela anterior al ONO y O. por la parte S. del Rio del Tenpisque ó Alvarado y luego al SSE hta el mar; este rio no lo he visto en ningun mapa. Otra ruta se tralan desde Nicaragua siguiendo al S. algo al O. hta el pueblo de Tola inmediato al Rº Grande q.l segun se señala es muy chico, desde este pueblo de Tola fueron costeando al E. pasando por la parte N. y fondo dela Bahia de Bolaños, hasta el Puerto dela Culebra.

Estas son amigo mio las unicas noticias q.l puedo dar á Vd sobre este particular, y deseando le sean á V.m de alguna utilidad; no olvidaré el remitirle la temperatura media de Barom.o y term.o correspondiente á un año, asi como lo demas q.l Vd me ha pedido, y lo q.l falta en la Carta q.l con fha del 3 esto es de antes de hayer he dirigido á Vd en la q.l le acompañaba un planito dela isla de ~~Cuba~~ Pinos y parte S dela Ysla de Cuba, en la misma escala dela Carta publicada por V.m.

Espero no olvide V.m el mandarme las noticias Geograficas de Boussingault y Rivero, ó decirme si han publicado alguna obra en ese pais, tambien quisiera me remitiese la obra de Vd sobre las regiones equinociales, ó mas bien diese aviso á mi Amigo D.n Joaq.n M.a Ferrer, p.a q.l la comprase y remitiese en 1.a ocasion.

Espero q.l Vd me disimule esta libertad, y q.l cuente con el agradecimiento y sincero afecto de su apasionado servidor —

Q. B. S. M.

Felipe Bauzá



A Monsieur

Mr le Baron de Humboldt

Paris

A Monsieur
Mr le Baron de Humboldt
Paris

1/2

1825

La Granja sobre Madrid 301 t.
228.
Escurial
Miraflores de la 282
Sierra o Porqueriza
Montañas
Penalara 951.
Siete Picos 790.
San Benito 515
Mondalindo 597.

228
276
———
164

Alturas Medias en pulg. inglesas

Amigo y S.or Baron

Londres 6 de Junio
1825

Me apresuro à contestar à Vd. à algunos de los puntos de que me tratas en
su apreciable carta del 26 de Mayo p. p.o p.a aprovechar la ocacion del S.r D.n Tomas
Murphy, q.e ahora mismo se que sale p.a esa el miercoles proximo

En efecto hay una equivocacion el suponer el lugar de la observacion de Valparaiso
p.r el Cap.n Hall, al N. 50.° 15.' O del Castillo de S.n Antonio, pues es à la inversa; el observa-
torio, q.e fué el Buque q.e mandaba Hall, està al S. 50.° 15' E. del castillo de S. Antonio,
como lo acabo de ver en el plano original q.e levantò de este puerto, su Master M.r
Henry Foster, q.e es quien hizo la observacion, yo siento no tener tiempo p.a hablar à
Vd mas largamente sobre este punto, y otros de aquella carta, mientras lo verifico
en otra ocasion oportuna, y con mas despacio, digo à Vd. q.e el observatorio de las
corbetas de Malaspina, q.e fué el Castillo del Rosario, està 10."7 al O. y 14" al S. de
arco del castillo, ò fuerte antiguo de S. Antonio.

El ..., y las ocultacion.s de 2 α de ♎ y 1.a α de dha observadas en Coquimbo, (...)
el mismo dia y ...) recalculadas despues. por el Cap.n de Navio. D.n
Juan Tiscar. haciendo uso de las tablas de Burckardt, resulta =

Coquimbo = 4. 54. 44.
37 31.
6. 29 15 Tiscar

p.r la 1.a α ♎ long.d al ocidente de Paris - - - - 4.h 54.' 54.",02
p.r la 2.a α ♎ - - Yd - - - - - - - 4 - 54 - 33,10 = que

sin embargo de diferir una de otra en 5.' sin embargo pueden cerciorarnos de la verda-
dera long.d de Valparaiso por las diferencias cronometricas, tengo à la vista los cal-
culos de Tiscar de estos puntos, y otros como, Guayaquil, Panama, y Acapulco, Cartage-
na &c. y q.e puedo ofrecer à Vd, por si el S.r Oltmans como diestro en calcular quiere
ocuparse, en esto.

Siento mucho no tener concluidas las observac.s Methereologicas hechas
por mi en Madrid durante el año 1820, solo puedo por ahora dar à Vd los pro-
medios mensuales del Barometro, por q.e los termometros unidos, y al ayre li-
bre los estoy sacando de mis cuadernos originales.

Alturas Barometricas, de escala inglesa, observadas en Madrid, du-
rante todo el año de 1820. por el Director del Deposito Hidrografico. D.n F. B.

Las alturas Barometricas estàn reducidas à 0.° del termometro decimal.

El Barometro es de construcion del S.r Trougton de nivel constante

Las observac.s se hieron 4 veces al dia, esto es 8. ò 9 de la mañana, 12 del dia, 2. de la tarde

y 12 dela noche. a 0° temp.

Alturas Medias en pulg. inglesas

1820			
Enero --- 27,834	Abril --- 27,617	Julio --- 27,736	Octubre --- 27,705
Febrero --- 27,833	Mayo --- 27,726	Agosto --- 27,742	Nobiembre --- 27,665
Marzo --- 27,633	Junio --- 27,807	Septe --- 27,829	Diciembre --- 27,791

0,70465

promedio total del año = 27,743 pulg. ing. = 0,7078 metros.

esto es por ahora lo q. puedo ofrecer á Vd, hasta tanto q. concluya, el dato delos termometros, en supposant madrid 0,70465 à zero de temperature et l'air à 15 cent. la mer 0,763 — à 15° centig. air à 15° centig.

LXVI

Guayaquil hauteur 651m

El dia 14 de Octe. de 1790 se observó la imersion de e de Sagitario por el limbo obscuro dela luna, y hecho el calculo pr. Dn. Juan Tiscar, dió long. al O. de Cadiz 73°. 31'. 53", 5 reducida ala iglesia matriz

$5^h 28' 36'' = \frac{8\ 37\ 37}{82°\ 9.\ 30}$ *

El 22 del mismo eclipse de Luna con corrte. en Greenwich ...... 73-36-50,5 — Yd.

$\frac{8\ 37\ 37}{82\ 14\ 27}$ **

Yo quisiera extenderme mas sobre esta materia, pr. me ocupa mucho el mapa del Reyno de Mexico, y la convinacion de planos de aquel reyno, levantados pr. ingenieros y otros sugetos, q. se contradicen, y q. como Vd sabe es un travajo pesado y fastidioso: por esto tengo suspendida mi carta dela Ysla de Cuba, y por q. aguardaba noticias q. he pedido á la Havana.

Vd podrá hacer lo q. guste en cuanto á anunciar en su obra q. yo he dado á Vd, la nivelacion del lago de Nicaragua, por q. esta operacion no es del govierno de España, ni yo he adquirido de papeles q. pertenezcan al govierno, pudiendo decir á Vd q. el govierno sabe lo q. estoy travajando, y proceden con migo con tanta franqueza q. algunas cosas q. me hacen falta me las remite el deposito de Madrid ...

no ...

no ...

pito ...

le á ...

toma...

sicion...

la de...

me ...

en Longitud, ...

73 38 57 / 8 37 37 / 14. 28 / 82-18'10 [marginal calculation]

23

hauteur de Madrid.

$\frac{30\ 7\ 8,6}{25\ 5}$ 3339

1°. En supposant avec Mr. Bauza la hauteur moyenne de Madrid

30p. 6l,4 du pied de Bourgos ou 0m.70825 et la temperature moyenne de l'air = +15°.0 centigrade

0m,70825 = 1m,933

et en supposant le barometre au niveau de la mer 338l,2 ou 0m.763 et la même temperature de 15°,0 centigrade on trouve 628m.6 ou 322t,3

2°. En supposant avec Mr. Antillon la hauteur moyenne du barometre à madrid de 30p. 1/3 de Bourgos; on trouve 804 varas = 671m = 344t.

y 12 de la noche.

a 0° temp.

Alturas Medias en pulg. inglesas

1820

Enero	27, 834	Abril	27, 617	Julio	27, 736	Octubre	27, 705
Febrero	27, 833	Mayo	27, 726	Agosto	27, 742	Nobiembe	27, 665
Marzo	27, 633	Junio	27, 807	Septe	27, 829	Diciembe	27, 791

promedio total del año = 27, 743 pulg. ing. = 0, 7078 metros. (0,70465) ~~(0m 70...)~~

esto es por ahora lo q. puedo ofrecer á Vd, hasta tanto q. concluya, el dato de los termometros, en supposant madrid 0m,70465 à zero de temperature et l'air à 15° cent. [illegible] — la mer 0,763 — à 15° cent. air à 15° cent. [illegible] LXVI

Guayaquil hauteur ~~[illegible]~~ 651m

El dia 14 de Octe de 1790 se observó la imersion de ε de Sagitario por el limbo obscuro de la luna, y hecho el calculo pr Dn Juan Tiscar, dió long. al O. de Cadiz 73° 31' 53'',5 reducida á la iglesia matriz
5h 28' 36'' = 8 37 37 / 82° 9 30 *

El 22 del mismo eclipse de Luna con corrte en Greenwiche .... 73-36-50,5 - Id.
8 37 37 / 82 14 27 **

Yo quisiera entenderme mas sobre esta materia, pº me ocupa mucho el mapa del Reyno de Mexico, y la convinacion de planos de aquel reyno, levantados pr ingenieros y otros sugetos, q. se contradicen, y q. como Vd sabe es un travajo pesado y fastidioso: por esto tengo suspendida mi Carta de la Ysla de Cuba, y por q. aguardaba noticias q. he pedido á la Havana.

Vd podra hacer lo q. guste encuanto á anunciar en su obra q. yo he dado á Vd la nivelacion del lago de Nicaragua, por q. esta Operacion no es del govierno de España, ni yo he adquirido de papeles q. pertenezcan al govierno, pudiendo decir á Vd q. el govierno sabe lo q. estoy travajando, y proceden con migo con tanta franqueza q. algunas cosas q. me hacen falta me las remite el deposito de Madrid, aquienes envio igualmte cuanto conside[r]o util pª aquel establecimiento aquien he visto nacer, y he contribuido no poco á ponerlo en el estado en q. se halla en el dia, por lo que repito q. Vd puede hacer aquello que le parezca mas acertado.

Resta q. le hable á Vd sobre mi ida á esa Capital, y quiero hablarle á Vd con toda la franqueza q. devo á sus favores, y al interes q. Vd se ha tomado por mi; cuando se me negó el permiso primera vez, hize mi composicion de lugar, y me asocie con otros dos amigos afin de llevar adelante la descripcion geografica de ambas Americas, y en efecto convenimos, y yo me dedique á la 1ª oja de la Carta q. comprende 3 pies. y 9½ pulg. de Paris en Longitud; Carta q. tengo muy adelantada y deseo concluirla cuanto

75 ~~38 57~~ / ~~8 37 37~~ / ~~82~~ 14. 28. / 82-18-10 / [illegible] / Carta de [illegible] / 82. 0.

24

persuadido q. ella me suministrará algunos medios pª adelantar en otras cosas, motivo por el cual es mi detencion aquí, pues deseo pasar á esa Capital tanto pª ver si hago alguna cosa pª mi adelanto, como por que considero q. mi ida á esa será un paso pª mi buelta á españa, respecto a que me consta que personas de consideracion travajan alli pª q. esto se verifique, esto, y poder disponer de un immenso equipage de planos, y manuscritos q. poseo me detienen aquí pº este Vd seguro, y lo deve estar Mr Franchet (aquien suplico á Vd le de las gracias en mi nombre por el favor q. me ha dispensado) q. luego q. concluya la primera oja del Reyno de Mexico, hiré á disfrutar del permiso q. se me concede pues de verificarlo ahora hiba á atrazar mucho, ademas q. tenia q. llevarme un baul de papeles con migo, y mis fondos no estan pª estos gastos, al mismo tpo q. perdia la proporcion de adquirir nuevos documentos del reyno de Mexico q. me tienen ofrecidos los directores de compañias de Minas, pues estos han enviado allí algunos ingenieros pª q. se ocupen en los travajos geodesicos. Si á Vd le parece q. le escriva las gracias á Mr Franchet, con su aviso lo verificaré al momento.

Doy á Vd gracias por la remesa q. me ha hecho de los mapas, y folletos q. aprecio mucho, particularmte la bella Cartita de Colombia. No se si tiene Vd conocimiento de una gran Carta de aquellos paises cuyo original trajo el Genl. Morillo cuando regresó de aquellos paises, y q. yo poseo una copia su titulo es Mapa Corografico del Nuevo Reyno de Granada q. comprehende desde los 4° de Latd. N. hta la Costa del mar del Norte. construido sobre las mejores observaciones astronomicas modernas, noticias y operaciones trigonometricas. Por Dn Vicente Talledo y Rivera. theniente coronel del Rl cuerpo de ingenieros, pr disposicion del Exº Sr Dn Antonio Amar, y Borbon (asi el original) virrey. Governador y Cap. General de dho Reyno año de 1808. Este mapa se compone de 6 hojas cada una de 5 pies franceses de Longd. q. esto es E. O. y 2, largos de latd. ó N.S.

No acabaria Sr Baron de escrivir á Vd pº el tiempo es corto, y concluyo manifestando á Vd de nuevo mi agradecimiento por todo, y suplico [...] franqueza me diga cuanto se le ocurra sobre los particula[res de q. he he]cho mension, y q. disponga como guste de su atento servidor

q. B. S. M.

Felipe Bauzá

y 12 dela noche.

a 0° temp.

Alturas Medias en pulg. ingleras

1820							
Enero	27,834	Abril	27,617	Julio	27,736	Octubre	27,705
Febrero	27,833	Mayo	27,726	Agosto	27,742	Nobiembre	27,665
Marzo	27,633	Junio	27,807	Septe	27,829	Diciembre	27,791

promedio total del año = 27,743 pulg.s ings. = 0,7078 metros. (~~[illegible]~~) 0,70465

esto es por ahora lo q.e puedo ofrecer à Vd, hasta tanto q.e concluya, el dato delos termometros, en supposant madrid 0m,70465 à zero de temperature et l'air à 15° cent.* la mer 0,763 à 15° cent. air à 15° cent. [illegible] LXVI

Guayaquil (hauteur ~~[illegible]~~ 651m)

El dia 14 de Oct.e de 1790 se observó la inmersion de e de Sagitario por el limbo obscuro de la luna, y hecho el calculo p.r D.n Juan Tiscar, dio long. al O. de Cadiz 73°.31'.53",5 reducida à la iglesia matriz
$5^{c} 28' 36'' = \frac{8\ 37\ 37}{82\ 9\ 30}$*

El 22 del mismo eclipse de Luna con corr.te en Greenwich .... 73-36-50,5 - Id.
$\frac{8\ 37\ 37}{82\ 14\ 27}$*

73 38 57 / 8 37 37 / 82 14 28 / 82-18-10 [illegible marginal notes] Carte de D. [illegible] 82.0.

Yo quisiera estenderme mas sobre esta materia, p.s me ocupa mucho el mapa del Reyno de Mexico, y la convinacion de planos de aquel reyno, levantados p.r ingenieros y otros sugetos, q.e se contradicen, y q.e como Vd sabe es un travajo pesado y fastidioso: por esto tengo suspendida mi carta de la Ysla de Cuba, y por q.e aguardaba noticias q.e he pedido à la Havana.

Vd podra hacer lo q.e guste en cuanto à anunciar en su obra la nivelacion del lago de Nicaragua, q.e yo he dado à Vd, la q.e esta Operacion no es del govierno de España, ni yo he adquirido de papeles q.e pertenezcan al govierno, pudiendo decir à Vd q.e el govierno sabe lo q.e estoy travajando, y proceden conmigo con tanta franqueza q.e algunas cosas q.e me hacen falta me las remite el deposito de Madrid, à quienes envio igualm.te cuanto considero util p.a aquel establecimiento à quien he visto nacer, y he contribuido no poco à ponerlo en el estado en q.e se halla en el dia, por lo que repito q.e Vd puede hacer aquello que le parezca mas acertado.

Esta q.e le hable à Vd sobre mi ida à esa capital, y quiero hablarle à Vd con toda la franqueza q.e devo à sus favores, y al interes q.e Vd se ha tomado por mi; cuando se me negó el permiso primera vez, hize mi composicion de lugar, y me asocie con otros dos amigos afin de llevar adelante la descripcion geografica de ambas Americas, y en efecto convenimos, y yo me dedique à la 1.a hoja de la carta q.e comprende 3 pies, y 3½ pulg.s de Paris en Longitud; carta q.e tengo muy adelantada y deseo concluirla cuanto

hauteur de Madrid.

$$\begin{array}{r} 3078.6 \\ 255 \\ \hline 3339 \end{array}$$

1°. En supposant avec Mr. Bauza la hauteur moyenne de Madrid

30p. 6li,4 du pied de Bourgos ou 0m.70825 et la temperature moyenne de l'air = +15°.0 centigrade

p. traduit 0m,70825 ~~0m,707~~
li. esp = 1 mm. 922

et en supposant le baromètre au niveau de la mer 338li,2 ou 0m.763 et la même temperature de 15°,0 centigrade on trouve 628m.6 ou ~~322~~t = 322t,3 ~~0m.626~~

2°. En supposant avec Mr. Antillon la hauteur moyenne du baromètre à Madrid de 30p. $\frac{1}{3}$ de Bourgos ; ~~Ses geographes~~ trouvent 804 varas = 672m = 344t.

24

persuadido ql ella me suministrarà algunos medios pª adelantar en otras cosas, motivo por el cual es mi detencion aqui, pues deseo pasar à esa Capital tanto pª ver si hago alguna cosa pª mi adelanto, como por que considero ql mi ida à esa serà un paso pª mi buelta à españa, respecto aque me consta que personas de consideracion travajan alli pª ql esto se verifique, esto, y poder disponer de un immenso equipage de planos, y manuscritos ql poseo me detienen aqui pº este Vd seguro, y lo deve estar Mr Franchet (aquien suplico à Vd. le de las gracias en mi nombre por el favor qlme ha dispensado) ql luego ql concluya la primera ofa del Reyno de Mexico, hirè à disfrutar del permiso qlse me concede pues de verificarlo ahora hiba à atrazar mucho, ademas qltenia ql llevarme un baul de papeles con migo, y mis fondos no estàn pª estos gastos, al mismo tpo ql perdia la proporcion de adquirir nuevos documentos del reyno de Mexico ql me tienen ofrecidos los directores de compañias de Minas, pues estos han enviado alli algunos ingenieros pª qlse ocupen en los travajos geodesicos. Si à Vd le parece ql le escriva las gracias à Mr Franchet, con su aviso lo verificarè al momento.

Doy à Vd gracias por la remesa ql me ha hecho de los mapas. y folletos. ql aprecio mucho, particularmte la bella cartita de Colombia. No se si tiene Vd conocimiento de una gran Carta de aquellos paises cuyo original trajo el Genl. Morillo cuando regresò de aquellos paises, y ql yo poseo una copia Su titulo es Mapa Corografico del Nuevo Reyno de Granada ql comprehende desde los 4º de Latd. N. hta la Costa del mar del Norte, construido sobre las mejores observaciones astronomicas modernas, noticias y operaciones trigonometricas. Por dn Vicente Talledo y Rivera. theniente coronel del Rl cuerpo de ingenieros, pr disposicion del Exº Sr Dn Antonio Amar. y Borºn (asi el original) virrey. Governador y Cap. General de dho Reyno año de 1808. Este mapa se compone de 6 hojas cada una de 5 pies franceses de Longd. esto es E. O. y 2, largos de latd. ò N.S.

No acabaria Sr Baron de escrivir à Vd pº el tiempo es corto. y concluyo manifestando à Vd denuevo mi agradecimiento por todo, y suplicandole, ql con franqueza me diga cuanto de le ocurra sobre los particulares de ql he hecho mension, y ql disponga como guste de se atento servidor y amigo—

Q. B. S. M

Felipe Bauzà

En otra ocacion hablaré à Vd sobre el Rio orinoco, su origen, y del Lago Parime q.e veo omitido en la carta q.e v.m. me ha remitido de Colombia.-

A Monsieur
M.r le Baron de Humboldt.
Paris

Londres. 3 de Agosto de 1825

Sr. Baron

Muy Sor. mio, y respetable amigo: considerando à Vd de buelta de su viage, contesto à las apreciables de Vd, empezando por decirle q.e habiendo repasado los calculos de cuadrilateros y triangulos, y hallado unas pequeñas diferencias, hallo p.a la superficie cuadrada de la Ysla de Cuba 3520,19 leg.s maritimas, y la Ysla de Pinos 94,8 = total 3614,99. ó 3615 leg.s maritimas. Ferrer la hace de 3848.. adjunto remito à Vd la temperatura media de Madrid durante todo el año 20, y si el tiempo me lo permitiera sacaria los promedios de los demas años, mientras puedo remitir à Vd las temperaturas de Cadiz, aunque hallé la colocacion del termometro libre, no lo estaba à mi satisfacion; he escrito tambien al Ferrol p.a ver si puedo adquirir alli iguales datos.

Me dice Vd en una de sus cartas como disculpandose q.e los travajos geograficos de Vd en la america fueron como de viagero, deteniendose muy poco en todas partes, Vd debe estar seguro de q.e por mi parte siempre he admirado lo mucho q.e Vd à hecho, y todos aquellos q.e conozcan lo q.e cuesta este genero de ocupaciones, le hara la justicia q.e se merece, p.o no es facil q.e todos se hagan cargo de las dificultades q.e se hallan en la convinacion de los datos exactos con los q.e no lo son, yo puedo citar à Vd el q.e hace tres meses q.e me ocupa la Provincia de Oaxaca, y aun no la he concluido, he hecho cuantas convinaciones son imaginables, con presencia de 6 mapas q.e tengo de ella, y cada uno distinto, otro de menos constancia q.e yo, ya hubiera hechado al fuego todos ellos, p.o he querido apurar la materia, y apesar de esto el resultado saldrà malo, por q.e sin ninguna posicion mediana ecepto las costas mal se puede hacer nada bueno, las latitudes q.e Vd dice observadas p.r Laguna, comparadas (las de la costa) con algunas hechas por oficiales de la Marina al paso q.e unas estàn conformes en poco mas de 2 minutos otras difieren de 15'.? y q.e certidumbre nos deven merecer las demas; claro es que ninguna.

Cuando pueda desocuparme algun tanto hablaré à Vd sobre el lago Parime, tengo muchos papeles originales q.e pertenecieron al Gen.l de Marina Solano (padre del q.e murió desgraciadam.te en Cadiz) cuando estuvo con Yturriaga y D. Vicente Doz en la division de Limites con los dominios portugueses por aquella parte, estos papeles hubieran (como lo fueron otros) servido de pasto à los ratones, si una casualidad y mi dilig.a no hubiera procurado sacarlos del poder del otro hijo de Solano, q.e

vive en el dia; en todos los planos, y croquis q.e he visto, veo existente el lago Parime en unos como origen del Orinoco, y en otros no; cuando nos veamos como espero, podrè hablar à Vd con mas extencion sobre este particular.

Espero el resultado delas Ocultaciones observadas en Coquimbo en la expedic.n de Malaspina por q.e ami modo de entender son preferibles à las observadas abordo del Buque del Cap.n Hall, el movimiento dela embarcacion, la variacion continua de la proa del buque obligaria à no poder huzar de los anteojos de fuerza; yo no se por q.e no observaron entierra cuando en su plano señalan la casa observatorio

Si à Vd le hiciesen al caso algunas observaciones mas p.a Cartagena de Indias creo q.e las tengo entre mis papeles.

Aqui llegava con esta carta, cuando recivo la apreciable de Vd del 27 del pasado inclusa en la de Cardano de fha del 30. y me sorprende lo q.e Vd me dice à cerca del modo grosero, y poco generoso, con q.e trata a Vd el diario dela R.l Institucion, algun enemigo envidioso dela gloria y credito de otros, sera sin duda el autor de semejante invectiva, yo estoy seguro q.e no han presentado, ni presentaràn una obra igual à la de Vd sobre la America, en fin Vd. deve despreciar estos desbarros delos hombres y decir lo q.e Jesuchristo, perdonadlos Señor q.e no saben lo q.e se dicen.

Tenga Vd la bondad de decir à Cardano q.e hayer vimos à Rivadavia, Fuentes y yo, q.e nos dijo haber ya escrito al S.r Lanrea facultandolo p.a la contrata, y de consiguiente todo està corriente, q.e otro correo le escrivirè, q.e le diga à Ferrer si recivio la derrota q.e le mandè p.a su amigo. p.a Lima, Chile, Guayaquil, y Panama, pues deseo saberlo, por q.e sentiria se hubiese extraviado.

Disimule Vd amigo mio la tardanza demi contestacion, regularm.te el tiempo me falta aun de noche, p.o este Vd seguro q.e desea ocuparlo en su obsequio su atento servidor y amigo. Q. B. S. M.

F. Bauzà

...xime
...exo, po-
...pedició(n)
... abordo
...ua se
...o no se
...vatorio
...na se
...do inclu-
...rnero, y
...a a la
...uaro q(ue)
... enfin
... Señor
... Fuentes
...nniguien.
... desxata
...eslo, por
...te el tiem-
...o se aben.



A Monsieur

Mr. Baron de Humboldt.

quai de l'Ecole no. 26.

Paris.

Paid

Clarendonsq.

2py P. Paid

ANGLETERRE

Sr Baron de Humboldt. Londres 22 de Agto del 1825

Mi estimado amo. Teniendo la proporcion de mi amigo, Dn Vicente Herrero de Texada ql pasa á esa capital con su familia, remito á Vd, ó dire mejor, debuelvo á Vd parte delos papeles ql Vd tubo la bondad y franqueza de remitirme, delos cuales he sacado todo aquello ql me pueda ser util. mas adelante y con otro amigo pienso enviar á Vd los restantes, ó cuando no, la mayor parte.

remiti á Vd en 3 del corriente, la temperatura maxima y minima de Madrid detodo el año 20. y al mismo tiempo la superficie cuadrada dela Ysla de cuba en leg. maritimas, ql reparé por mi mismo. y la equivocacion de partir por 3 las millas en lugar partirlas por 9 por ql es claro ql una legua cuadrada son 9 millas:- Como ignoro si Vd. lo ha recivido todo, estoy con el cuidado natural, y por lo tanto deseo que Vd me diga algo sobre este asunto pa salir de el.

Voy concluyendo la provincia de Oaxaca ql saldrá como Dios quierá, he tenido qe despreciar las latitudes ql se dicen observadas pr Dn Pedro Laguna, y en efecto. ¿ Que confianza se pueden tener en ellas atendiendo á las dos comparaciones siguientes:-

Guatulco - pr Laguna	....	15° 44' 00"
id. pr Melendez comte del Bergn dela Marina Real Activo	....	15 . 46 . 35
		2' 35"

esta difa no es de consideracn - difa ...

Barra de Manialtepec (Lagna)	...	15° 47' 00
Yd. pr Melendez	....	16 .. 1 . 00
difa demaciado gde	-	14'

Es de advertir ql Melendez estuvo comicionado pr el govierno pa levantar la carta desde Acapulco á Sonsonate. He consultado 6. mapas MSS. todos diferentes, y esto basta pa ql Vd pueda hacerce cargo del travajo tan improbo ql he tenido-

Mucho deseo saber el resultado delas longs de Coquimbo, pues las observadas pr el cap. Hall, fueron hechas á bordo desu buque, con los anteojos comunes de mano, o del uso en los buques. y no es estraño ql haya algu-

VII

nas diferencias de consideracion, y las haya tambien en los demas puntos por q.l como habrà vd visto se refiere p.a muchos puntos. à la situacion de Valparaiso.

Tengo algunos papeles q.l hacer venir de Madrid pertenecientes à la Geografia, temo el q.l no se me extravien como me ha sucedido con alguno, y quisiera q.l vd me dijese francam.te si entregandolos alli al embajador de Prusia vd podria recivirlos con seguridad entera, por q.l en este caso daria la orden.

Repito à vd las gracias por los apuntes q.l vd me ha mandado pues espero me sirvan de mucho;

Paselo vd bien querido am.o y disponga con toda libertad de su atento servidor —

Felipe Bauzá

28

A Monsieur

Mr. le Baron de Humboldt.

A Monsieur

Mr. le Baron de Humboldt.

Por si Vd tiene la bondad de comunicar las situac.s q.e siguen al deposito de la Guerra

Trujillo en Estremadura, 26 de Oct.e 1753. eclip. solar calculo de ferrer . . . 8°. 13'. 43" O. de Paris. ob.n de M.r Godin

Latitud. M.r Bauzà - - - - - - - - 39°. 28. 47.

Puente de Almaraz (Bauzà) Lat.d . . . 39°. 47'. 56"
Alduides - - - - - - - - - 43 . 6 . 9
Alange - - - - id - - - - - - 38 . 46 . 37
Burgos (ferrer y Bauzà) plaza mayor - 42. 20 . 27 - O P. 6°. 2'. 57"
Cazalla - [Bauzà - - - - - - 37. 31 . 57
Cordova - Ferrer - - - - - - 37. 52 . 13 : O. P. 7. 11 - 00
Fresnillo de la fuente (Ferrer) - - - - 41 . 23 . 59
Medellin (Bauzà) - - - - - - 39 . 1 . 8.

Almedo. B.a Lat.d 41°. 19'. 5"
Pancorbo id . " - 42 . 37 . 57
f.r Sevilla . Jiralda " 37 . 22 . 43
{Valladolid ferrer . . - 41 . 39 . 14
- Long.d O. P.s . . . 7°. 2'. 55'}
{Victoria. posada S. Nic - 42°. 51'. 12"
Long.d O. de P. . . . 5°. 2'. 36}
Buitrago f.r B.a . . 40°. 59'. 46
long. O P.s . . . 5. 58 . 15}

Londres. 14 de Abril de 1826.

Sr Baron de Humboldt.

Mi apreciable amigo: despues de haber escrito à Vd el recivo de los
tomos y Atlas dela relacion historica de su apreciable viaje à las
regiones equinociales, qe Vd ha tenido la bondad de remitirme, reci-
vi su apreciable del 23 de Marzo por el mismo conducto qe reci-
vira Vd esta. En mi anterior habra Vd visto qe tenia noticias
delas Situaciones de Durango &c. pr el Cap. Glennie, el cual en la rela-
cion qe yo he visto original no asegura mucho la Longitud de esta ciu-
dad acausa del mal tiempo qe tuvo. po Al mismo tpo dice que no
puede separarse mucho dela verdadera, à primera vista parece qe
esta longd es muy Occidental, po como la Costa de Californias tiene otra
direccion segun los nuevos reconocimientos no me parece qe puede ser
mucha la diferencia. estoy esperando otros nuevos datos particular-
mente dela provincia de Oaxaca pa concluir esta pesada obra que
tengo entre manos.

Deseo me conteste Vd sobre una pregunta qe le hago en mi
penultima Carta sobre preparacion demi ida à esa, deseo me diga
Vd alguna cosa, aunqe su Carta no contenga mas qe esto. pues para
lo demas qe Vd desea conozco lo qe ocupa una Carta en qe se trate
de convinaciones de latitudes y Longitudes y discuciones sobre ellas.

Ya dije à Vd. qe me confirmo qe todas las Situaciones Geografs.
qe nos han dado Laguna, Lafora, Macario Rivera &c &c son dispa-

rates q.l solo conducen à q.l se cometan herrores, despues de Calentar-se la cabeza, ecceptuo de estos al P.e Font q.l este buen frayle tenia mas practica y tino q.l los demas.

El dador lleva encargo de decir à V.d mis deseo de conocerlo personalm.te y q.l podamos hablar mucho geograficamente, interin queda à la disposicion de V.d su atento servidor

Q. B. S. M.

F. Bauzá

S.or Baron de Humboldt.

Mi muy respetable amigo: Hasta ahora dudo si han llegado à manos de vm. las muchas cartas q.e le tengo escritas; y remitido un paquete de cuadernos que me entregó M.r Widder, asi esto como mis cartas yo mismo las he llevado à la casa de este S.r Ministro de Prusia, por lo que no puedo atribuir el silencio de V.d sino ò à sus muchas ocupaciones, ò à males, mucho sentiria q.e fuese la causa esto ultimo.

En mis cartas hablaba à Vd sobre la situacion geografica dela Guayra, y de consiguiente Caracas y otros puntos cuyas longitudes dependen de esta, mandé à vm. los datos de que me valia p.a variarla segun Vd la establece, pedia à Vd, la Laguna de Valencia q.e me ofrecio, y al mismo tiempo un croquis en caso q.e Vd lo formare en su escursion desde Cumanà, por Cumanacoa, Cocollar, Caripe &c.a por q.e por la relacion historica no puedo combinar esta con las situaciones geograficas que Vd establece en las observ.s astronomicas, ni tampoco con las marcaciones que Vd hizo en alguno delos puntos.

Voy à manifestar à Vd las dudas q.e se me ocurren p.r si tiene Vd la bondad de contestarme, pues estando la carta concluida quisiera estuviesemos de acuerdo.

Los dos unicos puntos q.e hallo conformes con los varios mapas, y planos con quienes he comparado, son Cumanacoa, y Cocollar, de consiguiente estos quedan establecidos segun las latitudes q.e Vd observò y las diferencias en long.d con Cumanà, en cuya ciudad estamos de acuerdo.

Si se situan sobre una carta (v.g. la de Fidalgo) los puntos que Vd establece en esta escursion, resulta que las marcaciones hechas desde la cima del cerro del Ymposible, aunq.e vienen à concurrir en un punto con leve diferencia, pues por Lat.d de 10° 20' y longitud al E de Cumana 8' 50" en lugar de 10° 26' lat. y 3' 52" de long.d q.e la colocacion de Vd.

Desde S. Ant.o Fernando, marcò Vd el cerro del imposible al N. 74° O y Cumanacoa al S. 41° E. estas marcaciones no pueden cortarse de ningun modo suponiendo las situaciones del imposible y Cumanacoa tal como Vd las establece; y creyendo un herror de imprenta el S. 41° E y q.e sea S. 41° O. en este caso resulta S. Fernando p.r lat. 10° 20' y long.d 16' 30" E de Cumanà, y aunq.e esta situacion està bastante conforme con la que Vd establece hay q.e tener presente las dudas q.e se ocurren en la del Cerro del Ymposible.

S.n Antonio resulta estar solo 23" al N. y 15" al E dela hacienda del Cocollar, y de ningun modo conforme con los muchos planos q.e he consultado, ni tampoco con la relacion historica aunq.e en ella no se halla ni rumbo ni distancia de uno à otro punto.

los mas de los planos situan à S. Antº. lo q.e menos 5 millas al S del cocollar, aunque hay alguno q.e lo lleva 8'. al E. p.o los mejores entre los Rios colorado y Guarapiche

Dice Vd que la cueva de Guacharo se halla al O.S.O. 3 leguas cortas del convento de caripe, p.o la distancia q.e resulta por las situaciones de Vd entre Caripe y Cocollar es solo de 5½ millas, y suponiendo q.e las 3 leguas cortas se reduzcan à 2 maritimas ò algo menos, es evidente q.e un punto cae sobre el otro.

Por esta razon he pedido à Vd hace mucho tiempo el croquis de esta pequeña escursion pues con la vista de el me seria mas facil convinar, repito ahora la misma demanda por si Vd tiene la bondad de favorecerme con sus cartas. pues no quisiera estuviesemos discordes, y por que tengo suspendido el gravado de la Carta por si puedo conseguirla en el dibujo.

Tambien me hubieran hecho muy al caso los resultados de las pocas observac.s q.e di a Vd de la expp.n de Limites, p.o supongo q.e el S.r Oltmannas, no habra tenido tpo de calcularlas, ni desatar la duda q.e manifestè à Vd aqui sobre la suma de las longitudes de Montevideo, y de q.e Vd se llevò apunte

Deseo saber si los S.res Bousingault. y Rivero han hecho nuevas observac.s

Aunq.e Vd me trate de impertinente. tenga Vd paciencia amigo mio, y atienda solo à la intencion en q.e fundo mi porfia, en Cambio, mandeme Vd cuanto guste seguro que desea complacerle su afectisimo—

F. Bauzá

Londres. 10 de Ene.º de 1828—

Dije à Vd q.e habia remitido al L.d Russell con una Carta, y por mano de Mi hijo la memoria sobre las Costas de Chile, Perù, rica &. p.o ese S.r no se ha dignado contestarme

Sr Baron de Humboldt

Mi respetable Sr y Amigo: Mi hijo me à trasladado la carta que Vd ha tenido la bondad de dirigirme junto con los resultados delas observac.s del Paraguay que el apreciable Sr Oltms à tenido la bondad de calcular las cuales me han servido tanto que tengo ya concluido todo aquel pais en dos grandes ojas cuya escala en latitud es de 3 ½ ps por un grado, sin embargo de haber tenido qe convinar mucho las situaciones de Azara aquien conoci, y para mi no hera hombre de quien se pudiesen tomar sus resultados à ojos cerrados como se dice en España, esto es con la seguridad que los de Varela, Aguirre y otros Ayudantes, como Oyarvide Sundin &c.

He continuado el mapa del Territorio de Caracas hacia el ocidente y hasta Panamà y por el Sur hta la latitud de   con este motivo si se eceptuan las observaciones de Vd en el Magdalena y otros puntos, deve Vd considerar cuanto travajo en convinar habre tenido, mayormente cuando observaciones con autoridad no vulgar se hallan tan discordes aun en las latitudes v.g. Chiquinquira por Cabrer Latd 5° 32' pr Boussigault y Rivero 5° 43' 53" Zimijaca Cabrer 5° 23' Bouss. y Riv.o 5° 33' 1. Soyamoso Cabrer long. 76° 33' 15" Bouss. y Riv.o 76° 20' y à este tenor podia à Vd citar muchos otros, pero seria demaciado cansado pa distraerle de sus muchas y delicadas ocupaciones; Por lo que he visto en mis convinaciones, las longs de Bouss. y Rivero no son dela mayor confianza, sin embargo si Vd hubiere adquirido algunas mas de estos dos Sres hechas en aquellos paises, ò por otros, ademas delas qe se han publicado en el Bulletin universel des Sciences &c y tiene Vd la bondad de mandarmelas lo apreciarè mucho.

Vd conocerà las Tables des principales positions géographiques du Globe, par Mr Ph. J. Coulier, la considero como una obra util no solo pa los navegantes y geografos, sino tambien para los amantes de la geografia, pero es una lastima qe su autor haya mesclado tanto bueno con bastante malo, esto me ha hecho concebir la idea de corregir esta obra y aumentarla considerablemente respecto à tener ya reunidos tantos centenares de posiciones, pa lo cual el Cap. Beaufort, me facilita todas las qe han hecho con buenos cronometros los capits destinados à varias partes del Globo con este objecto, y como Vd por su parte y por las infinitas relaciones qe tiene, podra igualmente contribuir mucho à esta empresa, me tomo la libertad de pedir à Vd me recomiende à aquellas personas qe puedan auxiliarme, y al mismo tiempo indicarme la obra ù obras en qe yo pueda hallar posiciones correctas.

Por si el apreciabilisimo Sr Oltmanns quiere ocuparse en calcular la observacion qe ha hecho el Cap. King. en el Puerto dela Hambre, estrecho de Magallanes, cuyo punto eligiò pa 1r meridiano pa las demas operac.s cronometricas qe hizo al E. y al O. de el, va à continuacion.

Ocultacion de ♃ por la ☾ observada en el Pto. dela Hambre Latd. 53° 38' 20",7 y Longd aproximada 70° 56' 4" O. Greenwh.

	tpo del cron.o		
Desaparecio el 3r Sat. pr detras del limbo obscuro dela ☽	16h 21' 10",5	cuando ♃ apareciò estar mas eclipsado una parte muy pequeña era visible entre dos elevaciones en el disco nuevo dela ☾	tpo del Cronom.o 16h 42' 26",0
id el 2.o Sat.	16.26.28,2		
♃ en contacto con el limbo Ocidental	16.31.19,2		
Desapareciò el 1r Satelite	16.37.52,3		

Emersion del 2° Sat.^e mas halla del Disco á ....16^h. 49'..25" } La desaparicion, y aparicion del 4° Sat.^e
el limbo Oriental de ♃ en contacto con el disco D ..16..51. 51 } y reaparicion del 1° y 3° no fueron observa
dos p.^r la niebla.

Las observaciones fueron hechas en tierra con un Telescopio de 2 pies de Jones usando el tubo ocular de mayor poder. el cronometro estaba 6.^h 9'.53",1 adelantado al tiempo aparente.

El contacto del limbo occidental de ♃ con la luna fue observado desde el buque á las 10.^h 21' 7" t.po aparente, 19" antes habia sido observado en tierra; la diferencia de long.^d no es ½ millas. La variacion deve atribuirse á que la anterior fué hecha con un anteojo comun corredizo de 4 pies, de Dollond aunq.^e excelente en su especie.

Otra vez hablaré á V.d sobre el origen del Orinoco manifestaré mis dudas, el resultado de todas mis convinaciones p.^a q.^e V.d me diga francamente su opinion, mientras espero q.^e disimulará V.d mis importunidades, dando á V.d infinitas gracias por los favores, y distinciones q.^e me dispensa p.^r lo q.^e le estoy sumamente agradecido, deseando disponga de su mas atento y agradesido servidor y amigo.

Felipe Bauzá

Londres. 52. Johnson street Somers town
22 de Marzo de 1831.



cent en 1802
par mer

	Endroits.	Latitude boreale.	Longitude occidentale de Paris.	Remarques.
	Cumana Chateau S. Antoine.	10. 27. 37.	66. 31.	Fidalgo 66° 40' (ou 66° 37' car il croit que Churruca met la distance de Pta Galera à Puerto España de 3' trop grande. Mes Eclipses des Sat. de Jupiter rendent probable que la long. est même moindre que 66° 31' que donne ± mon Chron. en plaçant la Corogne 43' 3" en tems à l'oc de Paris. Les eclipses se rapprochent de 66. 23.
Isle de la Trinité.	Pta Galera		63. 12. 3.	
	Tabago Cap Nordest		62. 47 30.	
	Cochen Cap. est		66. 14. 0.	
	Saline d'Araya		66. 32. 30.	Fidalgo le Chateau miré d'Araya de 5' 39" la Saline de 1' 9" à l'oc. de Cumana (Chat. S. Antoine)
	Isla Tortuga centre		67. 44. 45.	Fidalgo cap occ. de 1° 13' 45" à l'oc. de Cumana
	Orchilla entre Cap oriental		68. 24. 15.	
	Cap. septentr.	11. 52. 21.		
	Cap occident.	11. 51. 9.		Fidalgo cap. occ. de 1° 59' 35" à l'oc. de Cumana.
	Isla de Piritu la plus orientale ...		67. 16' 0".	Fidalgo la plus or. de 0° 47' 15 à l'oc. de Cumana
	Macanao pointe occidentale (rase)		66. 43. 30.	Fidalgo la pte occidentale de Macanao de 8' 49" à l'oc. de Cumana

	Endroits.	Latitude boreale	Longitude occidentale de Paris.	
Province de la Nouvelle Andalousie et Missions des Indiens Chaymas.	Cerro Impossible.		66. 28. 15.	
	S. Fernando.		66. 15. 15.	
	Cumanacoa.	10. 14. 34.	66. 25. 30.	
	Cocollar.	10° 8' 0".	66. 23. 30.	la plus haute montagne de la Province.
	S. Antonio.		66. 17. 0.	
	Caripe au Couvent.	10° 11' 0."	66. 10. 30.	
Province de la Nouv. Barcelone.	Nouv. Barcelone	10 6. 43	67. 2. 30.	à la grande place.
	Cap Codera.		68. 26. 0.	
	Villa del Pao	8. 38. 12.	67° 18' 30".	
Province de Venezuela.	La Guayra.	10° 36. 36.	69. 20. 15.	J'avois donc alors bien deviné car les vrayes long. de la Guayra et Caraccas sont 69° 17' et 69° 15 d'après Oltm. avec une méthode [illegible] que [illegible] 69 27 et 69 25 (1842)
	Cabo blanco.	10. 37. 6.	69. 23. 15.	
	Venta de Avila	10. 33. 49		la dernière avant de descendre à Maiquetí.
	Caraccas.	10 31. 48.	69. 17. 0.	Il est très certain que la Guayra est de 13" en tems à l'oc. de Caraccas (à la Trinité). Je crois que la long. de Caraccas est un peu plus grande. Mes Observ. des Satellites rendent probable près de 69° 29', mais ce calcul ne se fonde que sur les tables. C'est [illegible] que sur pour cela qu'il m'a paru plus prudent pour le moment d'adopter les long. de mon Chronometre, d'autant plus qu'elles tiennent le milieu entre mes Eclipses et les Chronometres de l'Escad. Royale.

Endroits
Silla de Ca[...] cas . . .
La Victor[...]
Hacienda de[...] Isle Master[...] au Tuy .
Hacienda de [...]
Lac de Vale[...] bout le p[...] à l'es[...]
bout le [...] à l'oue[...]
Nueva Vale[...]
Portocab[...]
Guigue [...]
Villa de C[...]
S. Juan [...]
Calabo[...]
S Fernan[...] de Apu[...]
Bouche d[...] Rio Apu[...]
El Capuch[...]
Puerto de [...] les . .
Isla del In[...] no .

Endroits	Latitude boreale.	Longitudes occidentales de Paris.	
Silla de Caraccas	. . . . . .	69°. 14'	
La Victoria.	10° 14. 26.	69.° 45'.	Valles de Aragua.
Hacienda de Dn. Jose Mastersla au Tuy . . .	10. 17. 23.	69° 35'.	
Hacienda de Cura	10. 16. 58.	70. 13' 30."	
Lac de Valence bout le plus à l'est . .	. . . . . .	69° 49'. 0."	
bout le plus à l'ouest	. . . .	70°. 25. 59'	
Nueva Valencia	10. 9. 0.	70. 30. 0.	
Portocabello.	10. 30. 20.	70. 32. 15.	
Guigue.	10. 5. 45.	70. 21. 45.	Llanos de la Pr. de Venez.
Villa de Cura.	10. 3. 58.	70. 0. 45.	
S. Juan.	. . . . .	70 1. 45.	
Calabozo	8. 56. 56.	69. 58. 45.	
S Fernando de Apure	7. 55. 8.	70° 10' 0"	
Bouche du Rio Apure.	7. 32. 20.	69. 18. 15.	Pr. de Varinas
El Capuchino	7. 34. 3.	69. 15 41.	
Puerto de trailes	. . . .	67. 35. 30.	Pr. de la Guayane. Orinoco.
Isla del Infierno	. . . . .	67. 18. 45.	

Note importante:

Les longitudes depuis Sta Galera jusqu'à Villa del Pao (inclusivement) dependent de la position de Cumana c.a.d. ce sont des differences de meridiens entre les endroits cités et le port de Cumana. Chaqu'une des positions citées doit par consequent être alterée de la même quantité de minutes que l'on juge a propos de changer la long. de Cumana.

Les longitudes depuis la ~~Gua~~ Guayra jusqu'à S. Fernando de Apure (inclusivement) dependent de la même ~~fa~~ maniere de la long. de Caraccas.

Endroits.	Latitude boreale	Longitude occidentale de Paris	Remarques.

Positions qui m'ont servi pour la construction de ma Carte de l'Orénoque et du Rio Negro.

Endroits	Latit. bor.	Long. oc. de Paris.	
Mission de l'Esmeralda ...	3. 13. 25.*	68°. 39'. 45".*	mon obser. astron. en lat. et long.
Raudal de Guaharibos	3. 15. 0.	67. 54. 0. ~~69. ...~~	
S. Tome de la Nueva Guayana	8. 8. 24.*	66° 26. 15*	mon obs. astr. en lat et long.
S. Fernando de Atabapo	4. 9. 50*	70. 46. 30*	id.
Boca del Rio Apure	7. 32. 20.	69. 18. 15*	id.
S. Fernando de Apure	7. 55. 8.*	70. 10 0.*	id.
Puerto de los Frailes	7. 50. 0.	67. 35. 30*	long. selon mon obs.
Real Corona	8° 1. 0.*	67. 14. 15*	mon obs. en long et lat.
Isla o bocca del Infierno	7° 52. 0.	67. 18 45*	mon obs. de long.
Raudal de Maypure (eglise)	5. 12. 58.	70. 53. 0*	mon obs de long et lat.
Raudal de Atures (eglise) ...	5. 39. 0*	70. 33. 0.*	id.
Piedra Raton	4. 59. 20*	70. 53. 45*	id.
Guapasoso	3. 54. 40*	.. ...	mon obs. de lat.
S. Baltasar	3. 15 0*	70. 27. 30.*	mon obs. de lat. et long.
Javita	2 49 0.	70. 32. 0.*	mon obs. de long.
Boca del Rio Meta	6. 20. 0.	70. 25. 45*	mon obs. de long.
Isla de Panumana	5. 42. 0.	70. 45. 30*	id.
S. Carlos del Rio Negro	1. 52. 0.	70 11. 45.*	id.
Mandavaca	2. 8. 10*	69. 31. 0.*	mon obs. de long. et lat.
Piedra Culimacari	1. 59. 48*	69. 41. 30.*	id
S. Barbara	4. 12. 0	70. 14. 30.*	mon obs. de long.
Uruana (eglise)	7. 9. 10*	69. 45 30*	mon obs. de lat et long
Cucuruparu	7. 15. 50*	69. 33. 15*	id.
El Capucino	7. 34. 3.*	69. 15. 45.*	id.
Calabozo	8. 56. 56*	69. 58 45*	id
Villa del Pao	8. 38. 12.*	67. 18. 30*	id.

Endroits	Lat.	Longit occidentale de Paris
Boca del Rio Negro	3° 18' m.	62° 55'.
Boca media del Rio Parime	2° 57' m.	64° 35'.
Boca del Rio Mao.	~~7~~ 30' b.	64. 20.
Boca de Carony	8° 15' b.	65° 0'
Boca del Yurnam	6. 40. b.	
Ville de Essequibo ou boca del Cuyuni	6. 30. b	61. 40.
Sources de Nocaprai	~~[illegible]~~ 5° 0' b.	64. 40
Sentes ~~[illegible]~~ meridionales du ~~[illegible]~~ Qui ~~[illegible]~~ miropaca	4° 15' b.	6
Boca du R. Madari	3° 0' b.	64. 20.
Boca du Pirara.	~~[illegible]~~ 2. ~~[illegible]~~ b.	63. 30.
Cerro Ucucuamo pente occid.	~~7~~ 3° 50' b.	63° 40'
Lag. Parime . . .	~~[illegible]~~ 2° 50 ~~[illegible]~~ ' b.	~~[illegible]~~ 61° 30
Puerto du Caño de Esquibo d'où commence l'Arastradero pour le Mao . . .	~~7~~ 3. 35' b.	62° 55'

Remarques

La Condamine est le seul qui peut avoir determiné la long. et lat. de cette, en la reduisant a la long. du Parà ~~[illegible]~~ de Cayenne et de Napo où il observa la long. astronomiquement. Bonne met Carte du N. Roy. de Grenade pour Raynal Quito 80° 20' la boca du Rio Negro 62° 0' differ. 18° 20' Danville dans la grande Carte de l'Amerique meridionale faite sous les yeux de la Condamine met Quito 60° 20' la bouche du R. N. 43° 50" diff. 16° 30' Je ne m'étonne pas qu'il y ait des difference dans la distance de Quito a Paris sachant que les Academicien la croyerent a Quito même (lapide de Jesuitas) 81° 22' et après a Paris (Conn. des tems) 80° 15' mais d'où vient la difference entre l'eloignement de la bouche du Rio Negro et de la Ville Quito, difference de deux degrés. Une confusion semblable nait en comparant Quito et Cayenne. ~~Danville~~ met Quito 60° 20. Cayenne 35 30. diff. 24° 50' Bonne met Quito 80° 20 Cayenne 54. 35' diff. 25° 45. Comme je pense que la longit. de ~~Quit~~ Cayenne est plus sure que celle de Quito, et que la Carte de Danville est faite sous les yeux de la Condamine ~~je~~ j'adopte la long. de la bocca del Rio Negro que je deduis de la difference que Danville marque entre Cayenne et cette bouche, difference de 8° 20' qui ajoutée à la lg. de Cayenne de 54° 35' 0 (Conn. des tems) donne lg. de la bocca del R. Negro 62° 55'. Cette ~~supp.~~ ~~[illegible]~~ lg. serait à peu près la même que celle de la grande Carte de Danville en supposant que le prem. Merid est ~~[illegible]~~ le celui de Teneriffe, mais sous cette même supposition Danville aurait mis Quito de 79° 20' à l'oc de Paris ce qui n'est pas probable parce qu'on pechait alors plutot dans le sens contraire en mettant Quito trop occidentale. En supposant que le prem. Premier Mer. est celui que Buache, Delisle &c suivent et qui est de 20° à l'oc de Paris la Carte de Danville donnerait bien Quito 80° 20 mais Cayenne 55° 30' (d'un degré trop à l'oc) et la bouche du R. Negro 63° 50. Où trouver le fil ~~[illegible]~~ dans ce labirinthe!

Observez en corrigeant les lat.

1) qu'en prenant les refr. de la zone torride au lieu de celles de la zone tempérée

la lat. deviendra moindre avec étoiles australes
plus grande ——— boreales.

2) l'expér. prouve que mon sext. ne donne les angles trop grands

jusqu'à 101°	de	0"
104	—	15"
105	—	20
108	—	35
110	—	60
115	—	80"
124	—	90."

Si donc on n'a pas diminué les angles en conséquence on aura eu la lat. trop grande avec étoiles boreales, et trop petite avec étoiles australes.

Die an Herrn Dr Ghillany Copien
in Nürnberg geliehenen
der Briefe in Amerika
befindlichen Briefe von
in den Hefte [illegible] Abdrucks
wichtige [illegible]
der Unterschriften
[illegible]

von mir eröffnet Nürnberg 11 März 1860

Die an Herrn Dr. Ghillany Calgen
in Nürnberg geliehenen
die [illegible] in Amerika
betreffend. Briefe von
in der [illegible] [illegible]
Hesse [illegible]
wichtige [illegible]
der [illegible]
Unterschrifte in
[illegible]

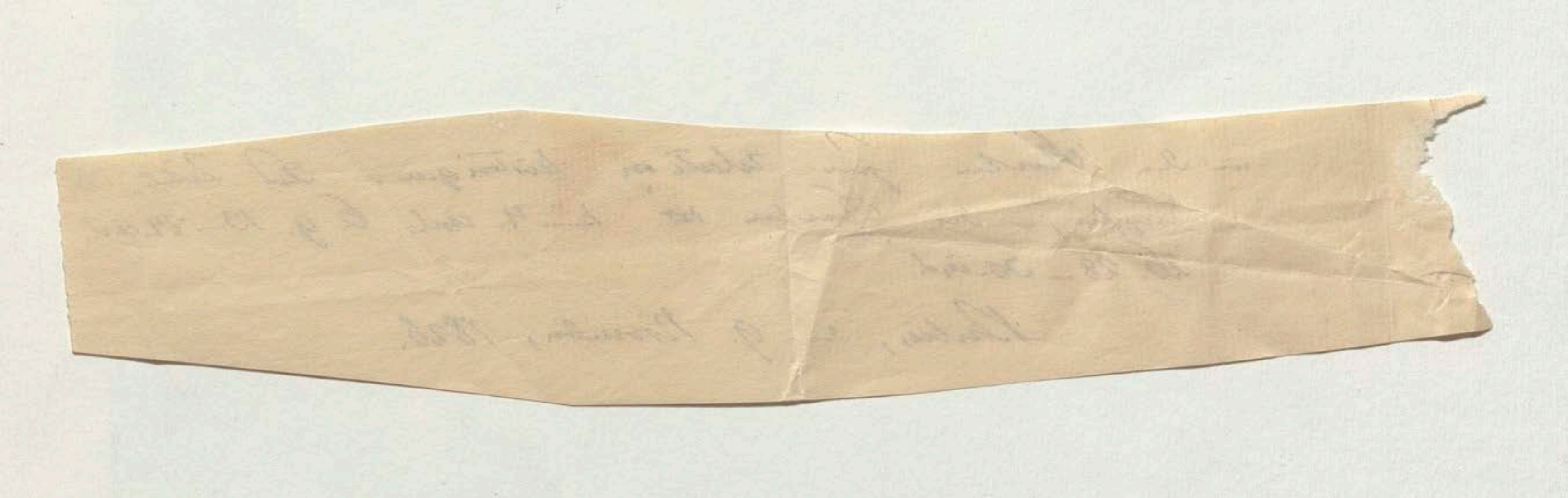
38

von mir eröffnet [illegible] Hamburg 11 März 1860
[illegible]



an den Kupfern zur relation historique: die Tafel,
[illegible], die Karten n° 1 – 4. incl. 6. 9. 13 – 24. incl.
26. 28 – 30. incl.

Berlin, den 9. November, 1826.



40

Paris, den 15. Juni 1851.

Mein hochverehrter Freund und Gönner,

Ich eile Ihren gütigen mir, wie es scheint, durch Herrn Valenciennes überbrachten Brief vom 21. Mai zu beantworten, der mir aber leider erst den 7. Juni zugekommen ist (hat sich vielleicht Herr V. unterwegs aufgehalten?), und Ihnen für die frohe Kunde zu danken [a]) die Sie mir, wie auch viele andere freudig melden, von Ihrem unerschütterten Wohlsein geben. Der Genius der Unsterblichkeit wacht über Sie, und wird auch lange noch wachen und walten. Voll Freude Ihnen, dem ich so viel schulde, aus alter und neuer Zeit, endlich einmal meine Dankbarkeit anders als durch Worte bezeugen zu können, habe ich sogleich die beiden von Ihnen erwähnten Werke untersucht, nämlich erstens Joannis Camertis Minoritani, artium et sacræ theologiæ doctoris, in C. Julii Solini ΠΟΛΥΙΣΤΩΡΑ enarrationes, in Folio, ohne Jahrzahl auf dem Titel, aber Camers [illegible] datirt seine Vorrede Viennæ Pannoniæ. VI Calendas Februarii, anno post Christi natalem M.D.XX. Zweitens: Pomponii Melæ De orbis situ libri tres, accuratissime emendati, una cum commentariis Joachimi Vadiani Helvetii &c. (genau wie in Ihrem Briefe). Basileæ, anno M.D.XII. (In Folio.) In letzterem Werke ist keine Karte, wenigstens nicht in dem Exemplare unserer Bibliothek, wohl aber eine in dem Solinus des Camers; ich finde sie aber so verschieden von dem Globus des Johann Schöner (von

[a] Ich schreibe dieß auf der Bibliothek wo ich alle Augenblicke unterbrochen werde. Ein Scholion, als Entschuldigung für die Auslassung der obigen Worte.

[illegible] 1523 [illegible] 1513 [illegible]


Den zwischen dem Zephyrus und Circius in die Welt blasenden Wind nennt Apianus CHORg was richtiger Caurus heissen würde. Lucrez VI, 135:
Scilicet ut, crebram silvam quum flamina Cauri
Perflant, dant son itum fron des, ramique fra gorem
CIRCIVS
NEP
HIRVS
10
20
30
40
80
90
CLIMA.1
CLIMA.2
CLIMA.3
CLIMA.4
CLIMA.5
CLIMA.6
CLIMA.7
CLIMA.8
Vltezig terra incognita
PAZIA
ISABELLA
Vng gradus h3 miliaria Italica 60
1 gradg miliaria 60 h3
1 gr h3 mi 58
miliaria 54
miliaria 48
280
290
300
310
320
340
350
360
10
30
40
50
60
Spagnolla insula in qua reperitur guaiacu lignum
TROPICVS CANCRI
FRETERCULEVM
ATLANTICum
Littg incognitum
Ibernia
britannia
anglia
Iacobg
hispania
mauritania
Insule fortunate
sinus hesperi zicus
AEQVINOCTIALIS
Anno 1497 hec terra cum adiacentibg insulis inventa est per Columbum Ianuensem ex mandato regis Castelle
TROPICg
AMERICA
puincia
SINVS MAGNg AFFRICE
Insula S thom
TOTA AFRIC
Ich habe einen Theil der Meridiane u. s. w. mit rothen Strichen angegeben, damit das Geschmiere nicht allzugross werde; im Original ist alles schwarz. In jenen rothen und schwarzen Strichen erkennen Sie meine ungeübte Hand; sonst aber sind die Verhältnisse (siehe jenseits oben) (Höhe der Karte)
A
C
genau w
nachgeme
men, un
Äquator
Anfang
Schrift:
Tota ist
fricæ pto
erat inco

die Welt
uns richti-
CIVS

genau wiedergegeben, denn ich habe die Karte am Fenster durchgezeichnet (calqué). Auch alles was Schrift, westlich von Afrika, habe ich nachgemahlt; weggelassen nur die wunderbaren Fische und Seeungeheuer welche im Meere zwischen den beiden Kontinenten schwimmen, und ein Schiff das links von Südamerika, wo das Zeichen ⁜, nordwärts fährt, und dessen hoher Mast bis fast an den Äquator reicht. welchen ich in unserm département des estampes einen Kupferstich entdeckt habe, gezeichnet von J. G. Wolff, im Verlag bei Friedr. Scharrer in Nürnberg), daß ich den kühnen Entschluß fasste den Ihnen wichtigen Theil jener Karte hier gegenüber möglichst genau nachzubilden. Ich habe zwar, seit man mich vor mehr als einem halben Jahrhunderte in Weimar im Zeichnen unterrichtete, mich sehr wenig dieser edlen Kunst beflissen, und der Himmel weiß wie es ablaufen wird mit den vielen Meridianen und Parallelen. Indessen ich zähle auf Ihre oft bewährte Nachsicht, und Gott ist auch in den Schwachen mächtig. Also, Hand ans Werk. 41

Den 25. Juni.

Manum de tabula! denn bei Ausarbeitung meines Kunstwerks ist mehr als eine Woche verstrichen, und wollte ich z. B. ausmahlen was in Afrika vorgeht, wo der Niger sich in einem Binnensee verliert, so könnte leicht eine sächsische Frist ins Land gehen; ich will aber, verehrtester Gönner, nicht zu lange mit meiner Antwort säumen. Die Karte, Holzschnitt, hat ausgebreitet gerade die Höhe von A bis B (siehe unten), in der Länge etwa dreimal die Breite

C - D

dieses Blattes, C D. Oben darüber steht:

TIPVS ORBIS VNIVERSALIS IVXTA PTOLOMEI COSMOGRAPHI TRADITIONEM ET AME
RICI VESPVCII ALIORVQVE LVSTRATIONES A PETRO APIANO LEYSNIC ELVBRA9
AN·DO· M·DXX

Also ist Verfasser dieser Weltkarte Peter Bienewitz, 1495 zu Leisnig (?) bei Meißen geboren, gestorben 1551 als Professor in Ingolstadt. Es war ein gelehrter Mann, geachtet von Kaiser Karl V., aber seine Arbeit steht der gleichzeitigen Johann Schöner's unendlich nach. Apianus kennt noch nicht die dreieckige Gestaltung Südamerikas; von Brasilia inferior

Anfang einer Schrift:
Tota ista pars africæ ptolemeo erat incognita

OTAI
FRIC - B

ist keine Spur; nur nördlich vom Aequator stimmt er ziemlich mit Schöner zusammen. Denn der Isthmus von Panama ist hier gleichfalls durchbrochen; Cuba, Domingo, Jamaika (das ist die Insel ohne Namen welche zwischen Isabella und der vermutheten Durchfahrt liegt) zeichnet Apianus fast eben so wie Schöner, und bei ersterem wie bei letzterem sperrt Nordamerika, links von Isabella, den fürchterlichen Rachen auf, in dem ich eine dunkle Ahnung des Mexikanischen Meerbusens zu sehen glaube. Dann wäre die südlich vorspringende Halbinsel Yukatan, die nördliche, breitere, Florida, und der Fluss links daneben die Mündung des Mississippi. Was auf Wolff's Zeichnung des Schöner'schen Globus Terra Corte Realis heisst, scheint das Littus incognitum des Apianus zu sein.

Das wäre ja wohl, mein hochverehrter Gönner, was Sie hauptsächlich zu wissen wünschten; zu jeder ferneren Erörterung stehe ich bereit. Statt diesen Brief auf der Königl. Preussischen Gesandtschaft abzugeben, will ich ihn lieber durch die Post schicken, damit auch nicht Ein Tag verloren gehe; zwar kenne ich Ihre Wohnung in Berlin nicht, aber schreibt man an Sie so reicht hin auf den Umschlag zu setzen: En Europe. Hier leben wir in einer sehr unheimlichen Zwischenperiode. Die Stelle am Πολυτεχνεῖον, die ich Ihrer Freundschaft verdankte, habe ich 1848 verloren, durch die loi contre le cumul; die Stellen aber aux Manuscrits und à l'Ecole des langues glücklich behauptet, während ganz in meiner Nähe der Blitz schmerzlich einschlug und Carnot meine Kollegen an der Bibliothek, Champollion und Raoul-Rochette, absetzte, um seine Freunde dort unterzubringen. Was aber wird sich ergeben nächstes Jahr? Indessen, O passi graviora, dabit deus his quoque finem.

Mit der Bitte mir auch fernerhin Ihr Wohlwollen zu erhalten das mich schon seit meiner Jugend beglückte und schützte, in Dankbarkeit und Verehrung

ad cineres usque der Ihrige,

K. B. Hase.

prix sans dessein

Il reste a publier.

n. 22. Terre ferme Cumana — Amazone 1000#

~~23 Cuba 1000#~~

~~24 Magdalena prix fait 2450#~~

31. Jaen Andes 1500#

32 Amerique 1000#

3 Araya Cumana 400#

7 Pichincha 600# prix fait

8 Cotopaxi 200#

14 Orenoque Buache 300#

25. 26 27. Cartes de Pasto Sotara

Antisana (26)

Riobamba Yanaurcu

reste Cotopaxi Pichincha

Tolu à Darien au Mexique

encore 12 à 15 cartes en 3 à 4 Cah

5e Cah

Cumana 400

Tiflotec. hist. Dur. 600

Pichincha 600

Chimbor. 400

2000

Seul. tout l'Atlas peut coûter encore 12 — 13000 francs donc chaque Cah. 2500 à 3000#

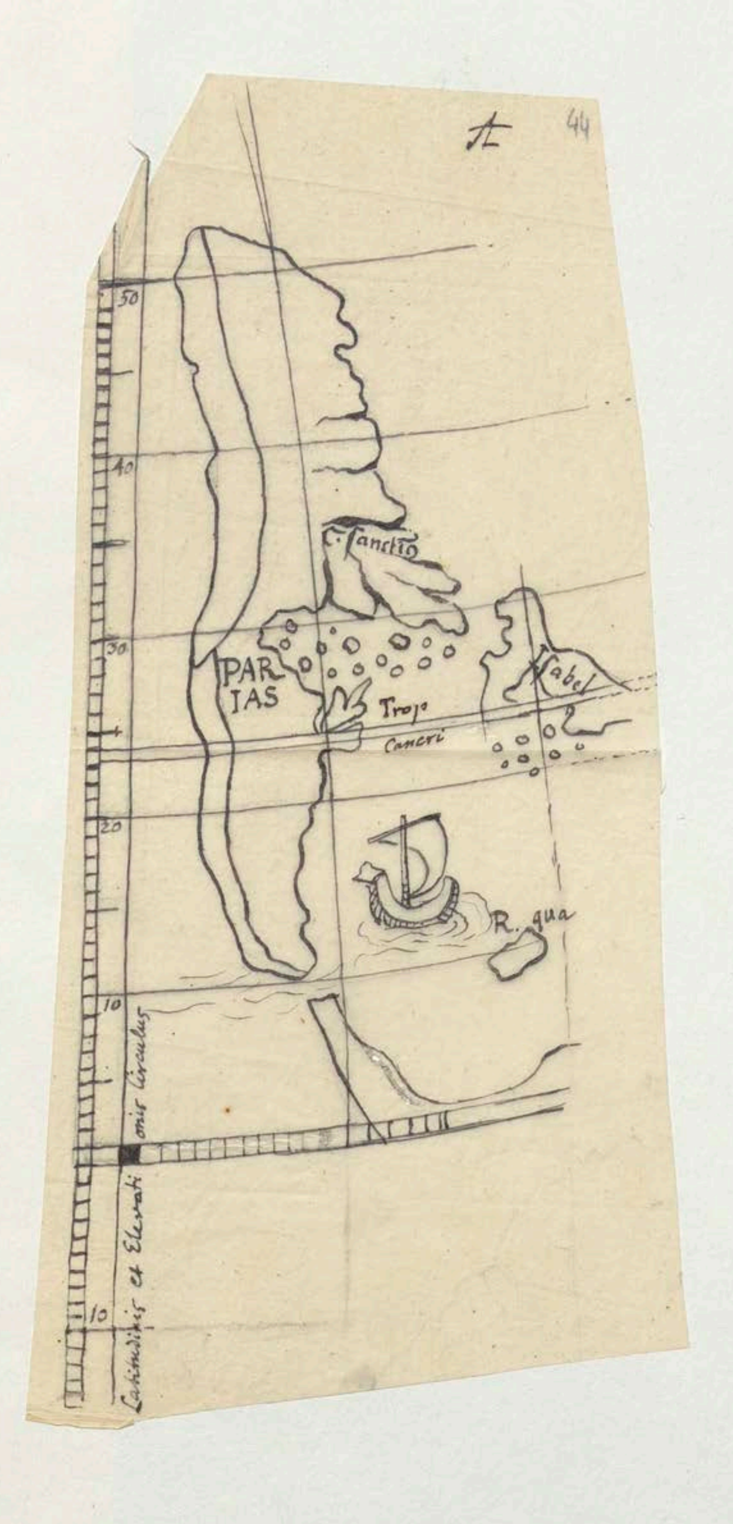
Juill 1823

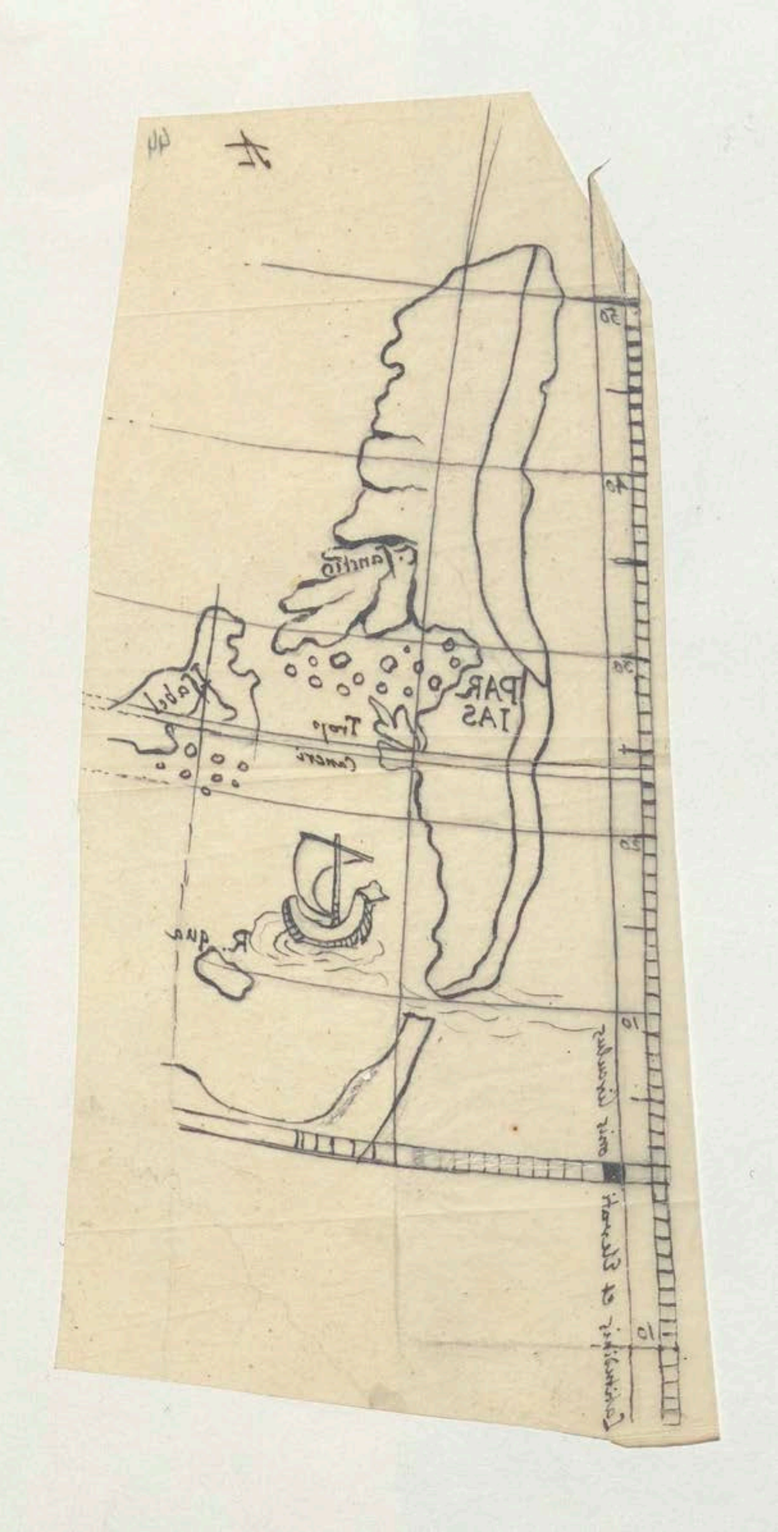
La cinquième livraison ~~[illegible]~~ renfermera
les 8l. 3. 9. 13. 14 et 27.

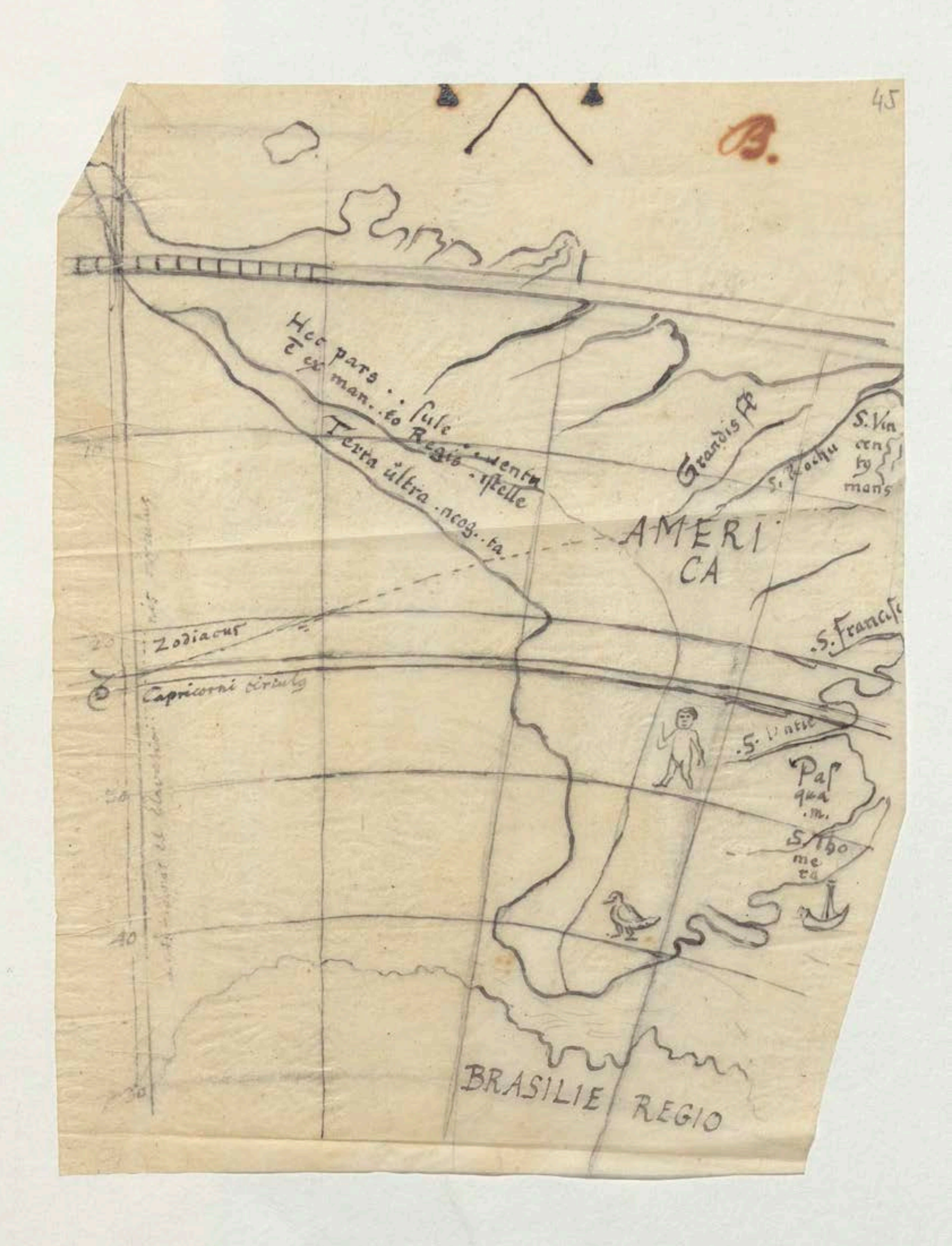
43

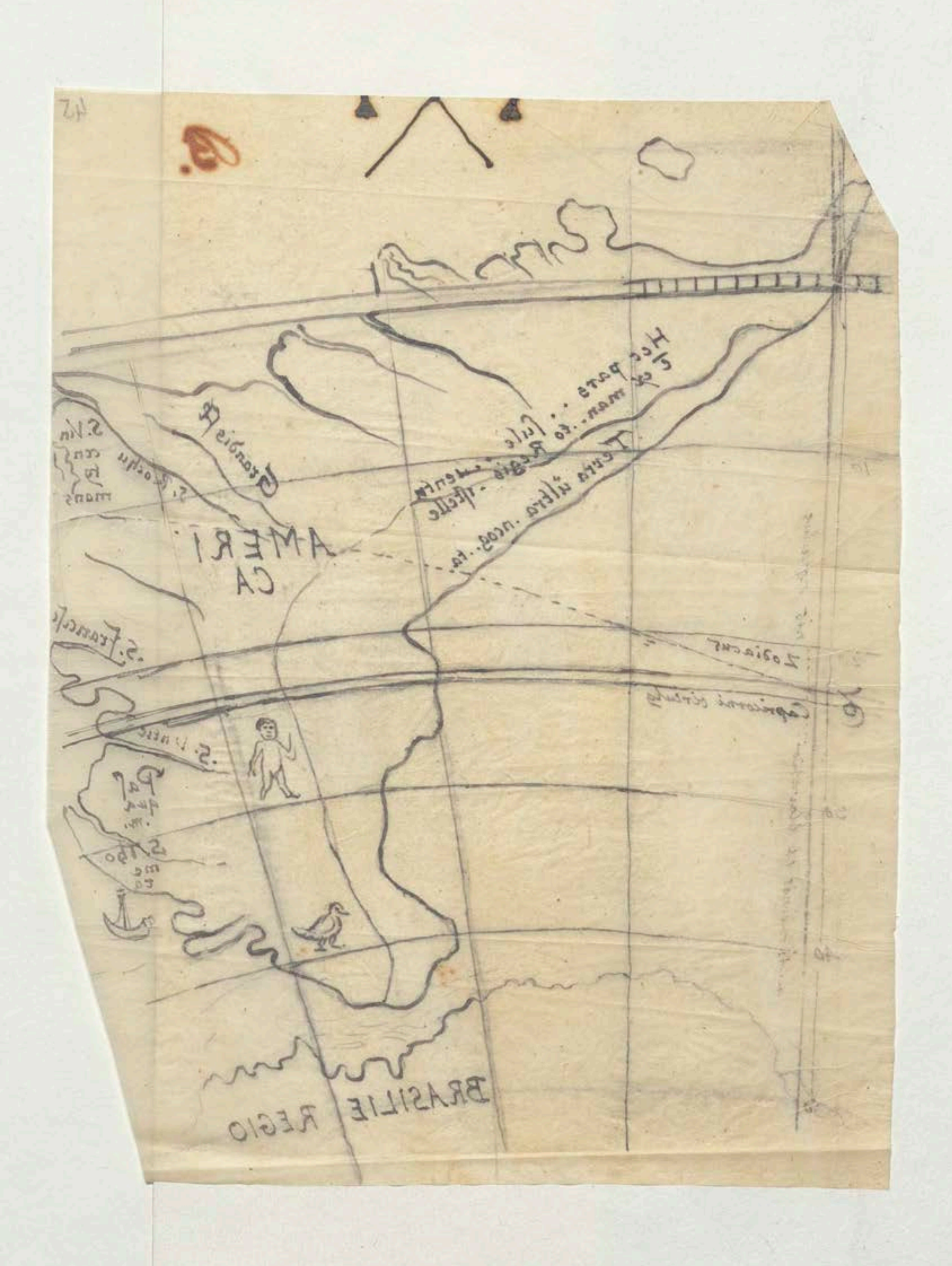
Geograp[hie] | Mar[échal]

Geograp[hi]ques — deux auti[res] ziens de
tropiques — deux rectif[ication] de ☉
corresp par les éclip[ses] de
et occultations d'étoiles [illegible]

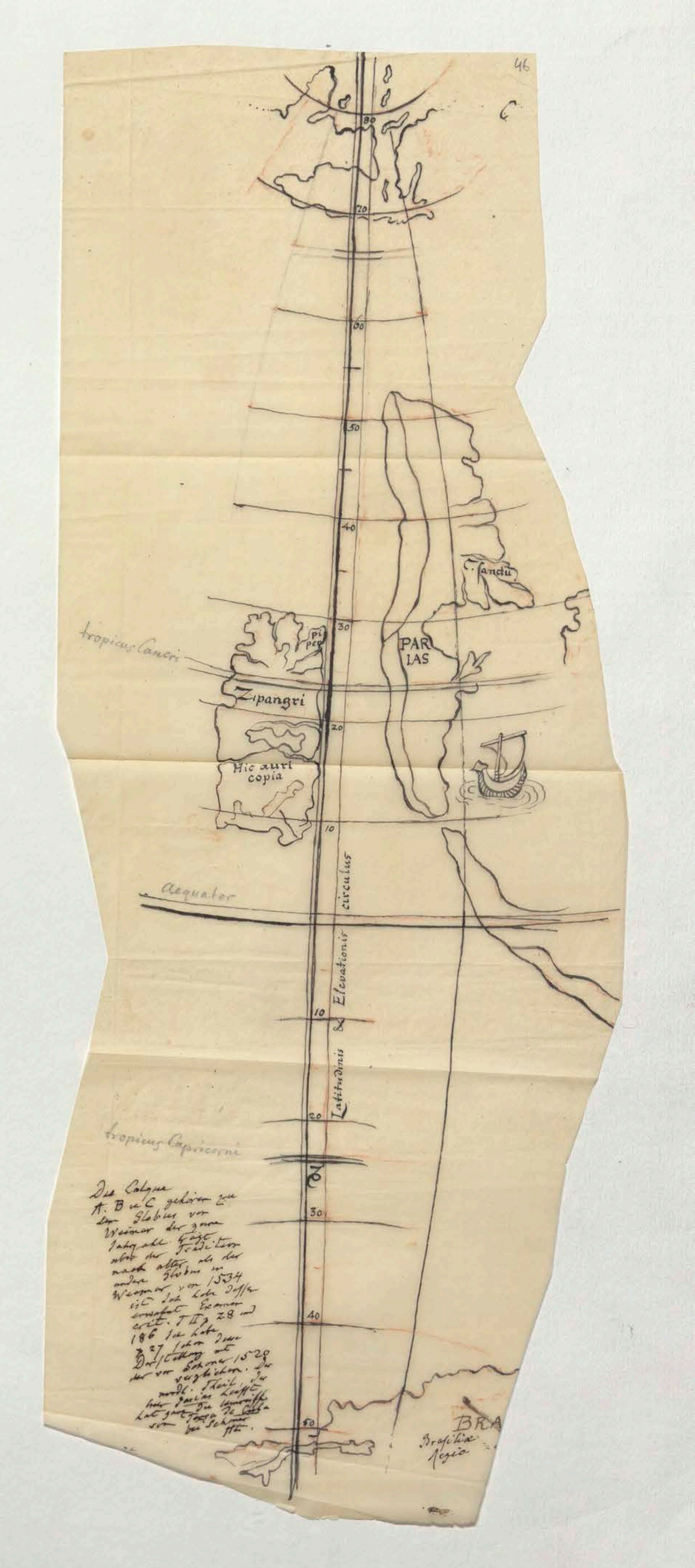

44
50
40
C. ſanctio
30
PAR
IAS
Iſabel
Trop°
Cancri
20
R. qua
10
10
Latitudinis et Elevati onis Circulus


PAR-
IAS

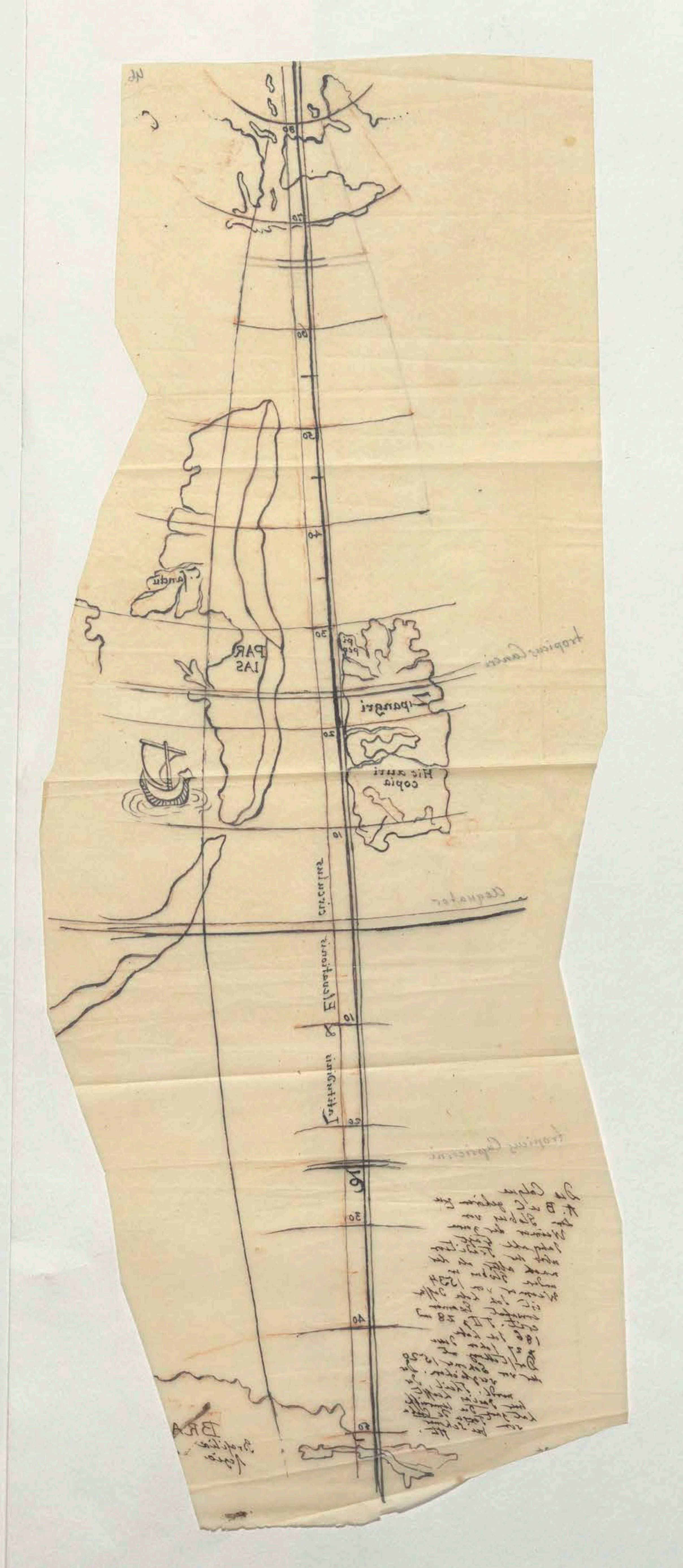

45
B.
Hec pars .. sule
ē ex man..to Regis ..entu
..stelle
Terra ultra .ncog..ta.
Grandis
S. Rochu
S. Vincentys mans
AMERICA
Zodiacus
Capricorni circulg
.S. Francis
.S. Vatie
Pasqua .m.
S. Thome ta
BRASILIE REGIO



AMERI
CA
BRASILIE REGIO



Die Calque
A. B u. C gehören zu
dem Globus von
Weimar der zwar
Jahrzahl trägt
aber der Tradition
nach älter als der
andere Globus in
Weimar von 1534
ist. Ich habe dessen
erwähnt Examen
crit. T II p. 28 und
186. Ich habe
p. 27 schon diese
Darstellung mit
der von Schöner 1520
verglichen. Der
nördl. Theil ist
hier Parias. [illegible]
hat ganz die Umrisse
von Terra de Cuba
von Schöner [illegible].



tropicus Cancri
Aequator
tropicus Capricorni
PAR IAS
Zipangri
Hic auri copia

47

Hylacomylus

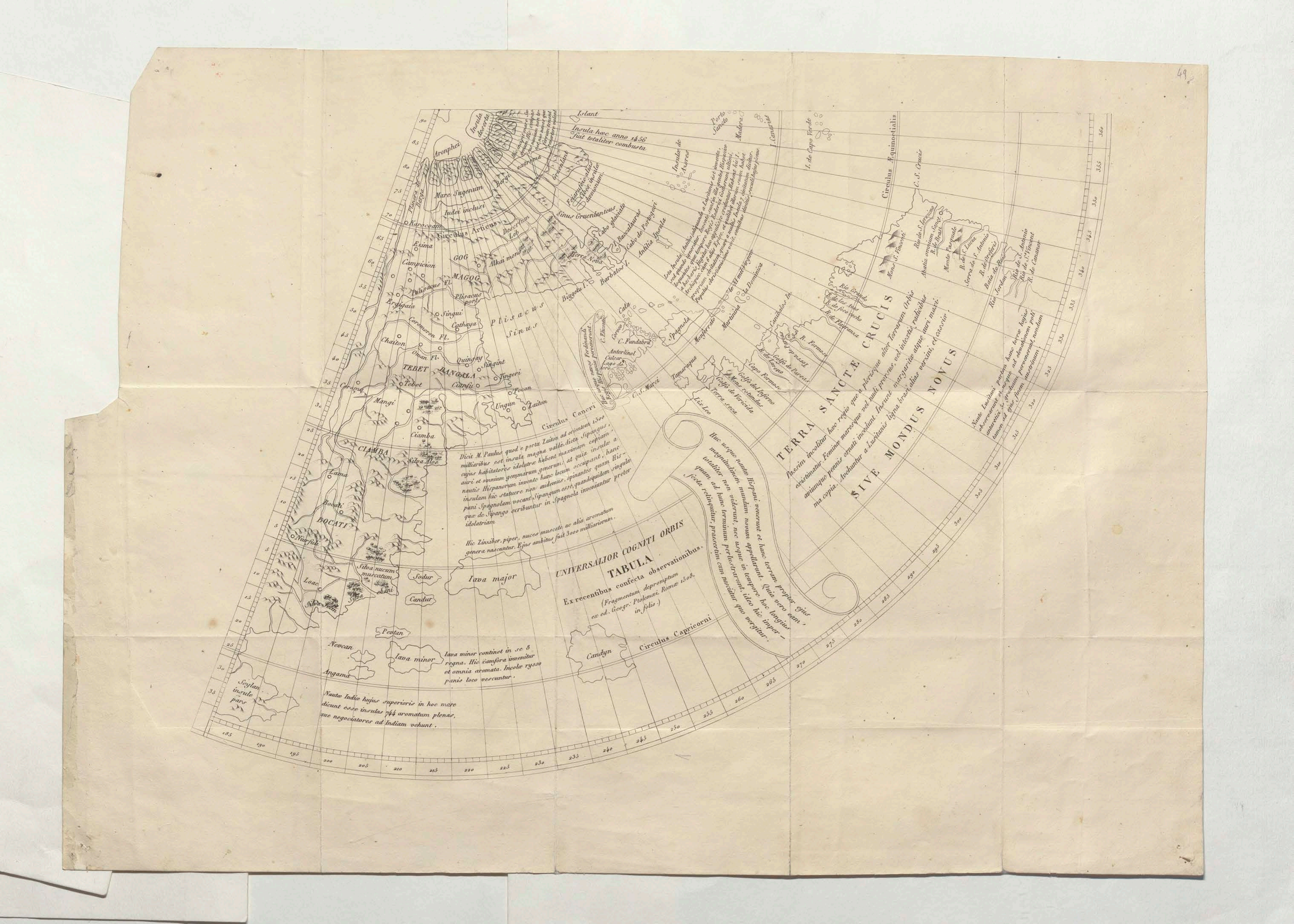
Mathias waltzemull' de friburgo constanc dioc septima decembris
Johannes schott de argentina eadem die

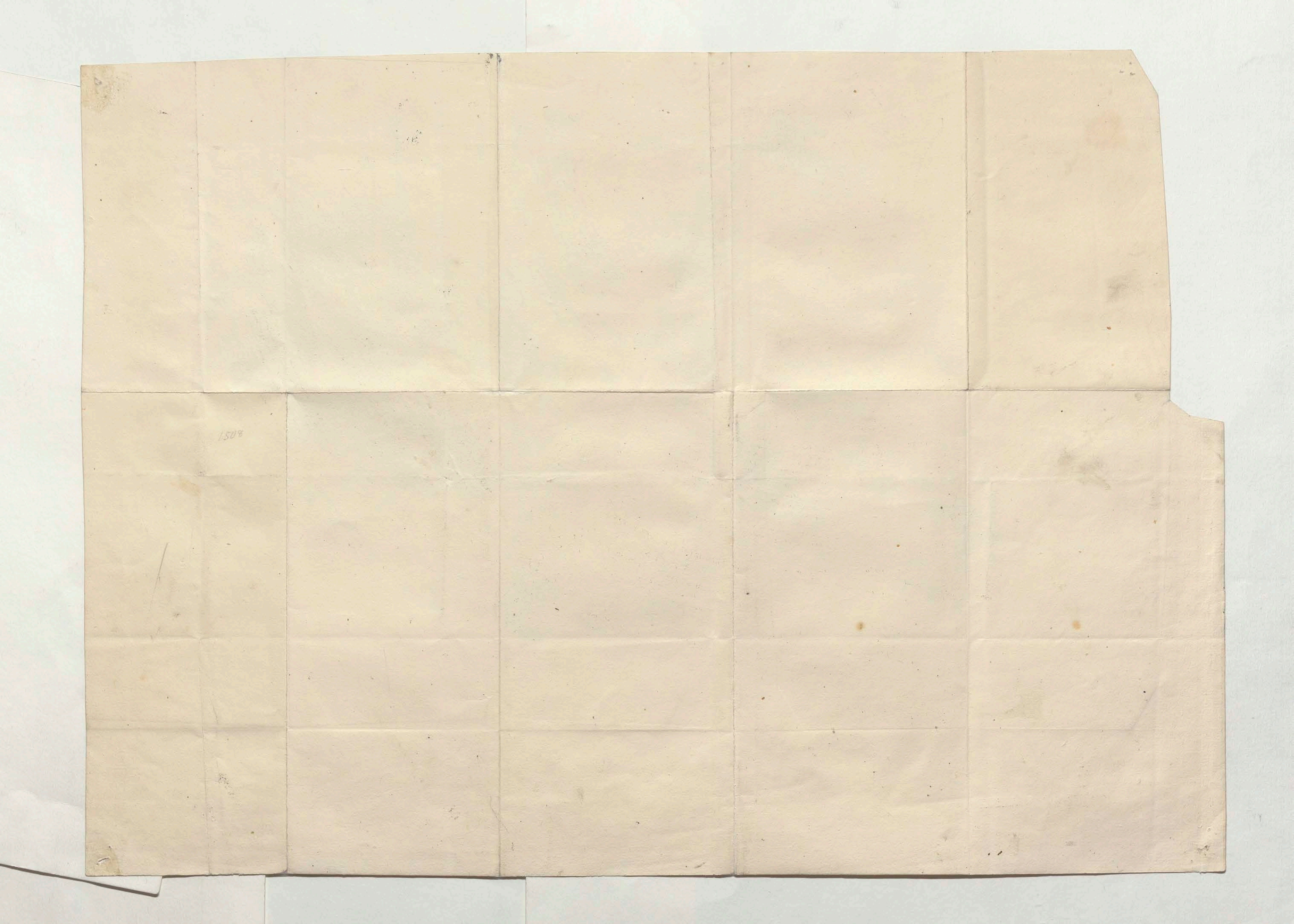
Die zu tadeln
Unterschriften ü[illegible]
[illegible]
für Seite durch
[illegible] Durchstreichen

48

Die zu ändern
Unterschrift in
Hylaconyles
für Seite [illegible]
Prof. Buschmann




UNIVERSALIOR COGNITI ORBIS
TABULA
Ex recentibus confecta observationibus.
(Fragmentum depromptum
ex ed. Geogr. Ptolomæi. Romæ 1508,
in folio.)
TERRA SANCTÆ CRUCIS SIVE MONDUS NOVUS
Passim incolitur hæc regio que a plerisque alter Terrarum Orbis existimatur. Feminæ maresque vel nudi prorsus, vel intextis radicibus aviumque pennis ornati incedunt. Insunt margaritæ atque auri maxima copia. Avehuntur a Lusitanis ligna brasi, alias verxini, et cassiæ.
Naute Lusitani partem hanc terræ hujus observarunt et usque ad elevationem poli antarctici 50 graduum pervenerunt, nondum tamen ad ejus finem austrinum.
Huc usque nautæ Hispani venerunt et hanc terram propter ejus magnitudinem mundum novum appellarunt. Quia vero eam totaliter non viderunt, nec usque in tempore hoc longius quam ad hunc terminum perlustrarunt, ideo hic imperfecta relinquitur, præsertim cum nesciatur quo vergitur.
Dicit M. Paulus quod e portu Zaiton ad orientem 1500 milliaribus est insula magna valde dicta Sipangus, cujus habitatores idolatræ habent maximam copiam auri et omnium gemmarum generum; at quia insulas a nautis Hispanorum invento hunc locum occupant, hanc insulam hic statuere non audemus, spinantes quam Hispani Spagnolam vocant Sipangum esse, quandoquidem singula quæ de Sipango scribuntur in Spagnola inveniuntur preter idolatriam.
Hic Zinziber, piper, nuces muscatæ ac alia aromatum genera nascuntur. Ejus ambitus fuit 3000 milliariorum.
Iava minor continet in se 8 regna. Hic camfora invenitur et omnia aromata. Incolæ rysso panis loco vescuntur.
Nautæ Indiæ hujus superioris in hoc mare dicunt esse insulas 744 aromatum plenas, que negociatores ad Indiam vehunt.
Insula hæc anno 1456 fuit totaliter combusta
Islant
Porto Sancto
Madera
I. Canarie
I. de Capo Verde
Insule de Azores
Circulus Æquinoctialis
C. S. Crucis
Circulus Articus
Circulus Cancri
Circulus Capricorni
Sinus Gruenlanteus
Gruenlant
Terra Nova
Cabo glaciato
Cabo de Portogesi
I. Baccalauras
Antilia Insula
Barbatos I.
Biggotu I.
Plisacus Sinus
Cata
Spagnola
C. Elicontii
C. Fundabrii
Anterlinel
Culcar
Lago de Fero
C. S. Marci
Tamaraqua
Monferrato
Martinina
la Dominica
le XI mil Virgine
Canibalos In.
Rio Grando
R. de les Aves
R. de foco techo
R. de Flagranxa
R. Formoso
Terra de Pareas
Golfo de Pareas
R. de Lareno
Capo Formoso
Golfo del Infermo
Mons rotundus
Golfo de Vericida
Terra seca
Luz Leo
Mons S. Vincentii
Rio de S. Ieronimo
Abatia omnium Sanct.
R. de Brasil
Monte Pasquale
R. de S. Lucia
Serra de S. Antonio
R. de Oreferis
Baia de Reis
Rio Jordan
Rio de S. Antonio
Rio de S. Vincent
R. de Cananor
Aronphei
Insula Deserta
Mare Sugeum
Iudei inclusi
Bergi
Karacoam
Deserlum Lop
Exima
Campicion
GOG
MAGOG
Alkai mon
Plisacus Fl.
Plisacus port
Ergigaia
Singui
Cathaya
Caramoron Fl.
Chaiton
Oman Fl.
Quinsay
Vangint
TEBET
BANGALA
Tingeri
Tebet
Cianfu
Focan
Ceragia
Mangi
Unguen
Zaiton
Ciamba
CIAMBA
Silva Aloe
Lama
Bocati
BOCATI
Nuerjulo
Loac
Silva nucum muscatum
Silva ebani
Sodur
Candur
Iava major
Pentan
Nevcan
Iava minor
Angama
Candyn
Seylan insule pars
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360


1508

Positionen aus De Mayne's General Chart of the West-Indies, — Corrections to 1838, from the Observations of Commander Richard Owen.

		Latitude.	Longitude	
Cayman Brac	East End	19° 45' N.	79° 40'	West of Greenwich.
	West End	19° 41¼ „	79° 50'	(beinahe, genauer vielleicht 4'' weniger.)
Little Cayman	East End	19° 42' N.	79° 55'	
	West End	19° 40' „	80° 03'	
Grand Cayman	East Point	19° 20' N.	81° 10'	
	N.W. Point	19° 21½ „	81° 25½	
	Sandy Key	19° 15' „	81° 25'	

Cayman Brac und Little Cayman gründen sich auf die neuen Beobachtungen von Capt. R. Owen; Grand Cayman dagegen scheint noch in der älteren Position zu liegen.

Berghaus.

Potsdam 5 Mai 1839.

51

Al Señor Baron Dn Alejandro de Humboldt &c.

Carta de Buenos Ayres

Buenos Aires Noviembre 10 de 1837.

Señor de mi mayor consideracion y respeto.

Los justos titulos que V. no ha cesado de adquirir á la admiracion de todo el mundo pensador, y mui particularmente ála estimacion general de todos los americanos; me han alentado á tomarme la libertad de presentarle el adjunto ejemplar de una pequeña obra, destinada á dar á conocer un teatro que, desde largo tiempo habia excitado la atencion del comercio y de la politica de este pais. Confiado por otra parte en el interes con que V. mirará todo lo que sea relativo á ensanchar los mayores esclarecimientos sobre esta pequeña parte del gran continente, que por tanto tiempo fué el objeto de las importantes investigaciones de V.; yo no dudo que, ápesar de la imperfeccion y notable atraso en los conocimientos positivos de la presente obra, V. se dignará acojerla en testimonio de mi distinguida consideracion y aprecio á su persona.

Por conducto del Señor Bompland me tomé tambien la libertad de dirijir á manos de V. un ejemplar de una memoria historica que publiqué, con el objeto de esclarecer la conducta militar de mi Señor Padre, el difunto General Arenales, en una de sus campañas en el bajo Perú. Prescindí entonces de escribir á V., por aquella dificultad que es natural experimentar, al dirijirse por primera vez á personas de un caracter tan elevado. Debo creer, sin embargo, que aquella obra esté ya en sus manos, á pesar de no haber tenido carta alguna del Señor Bompland, desde que se ausentó de estas para las misiones del Uruguay. Segun sus indicaciones al tiempo de despedirse, creo que ya tardará poco en dejarse ver por acá; y acaso tendré entonces la ocasion de informarme del modo como V. haya mirado las indicaciones que dho. Señor se encargó de proponerle en mi favor.

Voy á ocuparme prontamente de redactar la carta general de esta Republica, con todas las reformas y correcciones de que he adquirido evidencia por los diversos ma

teriales que poseo, y por mis viajes é indagaciones particulares. Si al concluir, yo hubiere obtenido alguna seguridad de poder contar con el favor y cooperacion de V. en los términos que supongo haya indicado el Señor Bompland; yo no trepidaré en remitir á sus manos, tanto esta como la de la republica de Bolivia, para su publicacion. Ambas cartas serán redactadas en proyeccion de Mercator, sobre un grado ecuatorial de pulgada y media.

Son increibles, señor, los trabajos y dificultades que aqui esperimentamos aún para vencer estas empresas. No será por lo mismo estraño á V. notar la imperfeccion de los mapas de mis dos obras publicadas, al saber que han sido litografiados de mi propia mano, á falta de operarios capaces de desempeñar el estilo moderno.

Es probable, que á esta fecha se haya publicado ya, ó esté mui proxima á publicarse, en Londres, una gran coleccion de materiales graficos y escritos que llebó de aqui el caballero Parish (antiguo agente de negocios británicos en esta capital). — He visto una prueba que remitió poco há de la carta general de esta republica y la nueva oriental, que segun parece, es parte de aquellos trabajos: está redactada en una escala mui diminuta: pero he tenido la satisfaccion de notar, que apesar de las innovaciones que ya introduce, segun materiales que no me son desconocidos, yo podré presentar todavia mi nueva obra con muchos mas detalles interesantes y con correcciones mas extensivas; por lo cual no tengo motivos de inquietarme por esta anticipacion.

Suplico á V. Señor, tenga la bondad de aceptar benignamente esta corta y sencilla demostracion del profundo respeto y aprecio con que tengo la honra de ofrecerme su

mui atento y afectisimo servidor

José Arenales

Mr Degenhardt
52

Colombia dedicated to
Colonel Belford Hinton Wilson
late Aide de Camp to the
Liberator Simon Bolivar by
J Arrowsmith

47 publ. 1834.

Bogota 74 14 = 76 34
ich 76° 34!

Popayan 76 35 = 78 55.
ich 79°.

Quito 78 35 = 80 55
ich 80° 57.

N. (Nevado de los Robles bei Popayan/ Sotara für Sotara
Guili für Guali

Quito [illegible] 78° 37' = Gr. 80° 57'
ich 81° 5'

Carthagena 75 34 = 77° 54'
ich 77 50!

Cumana 64. 15 = 66° 35
66° 30' ich

S. Carlos del R. Negro 67° 37' = 69° 57
ich 69° 58

Caraccas 66° 45 = 69 5
ich 69° 25'!

Esmeralda 66 4 = 68° 24'
ich 68 23.

St. Esp. 61 32 = 63 52
63° 58'

[illegible] die [illegible] Negro [illegible] = ich

Piçara [illegible]

[illegible]

[illegible]

Unterschriebe [illegible]

toll [illegible] Cumana u. St. Esp. [illegible] Esmer. u. S. Carlos del Rio Negro

Carta geografica de Cuba por Valcourt y Yzhardy. 6 Blatt (sehr groß), gearbeitet von 1824 bis 1834. Barcelona 1837.

Mapa de los Estados Unidos 54
d. Mejico construida por
las mejores autoridades

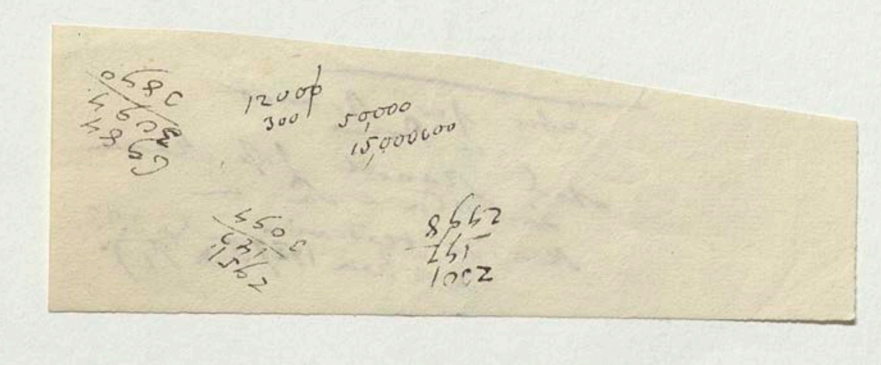
Lo publican ~~White~~
Gallaher y White
Nueva York 1828.
gravado en Nueva
York

13 - 40° N — Cap
des Iles Bahamas a
Medocino (sic)

carta de
pequellas los Caminos donde
Veracruz a Mejico
alles gestochen
nirgends, mein
Name

55

Ueber Rio Branco
u. Perima
und Manoel José Maria
da Costa e Sá in
Mem. da Academia (p. 233
de Lisboa 1827 T. X. P. 1.)



1200
300
50000
15000000

56

79° 30' 41"
Talcahuano — ~~79° 33' 44",8~~ Duperrey

732 Dist. or. et oc.
observés par Duperrey à
Callao } à Talcahuano
[illegible] Baytar [illegible]
Callao 79 33 44,8

Pérou Dist de Lartigue
Callao 79° 30' 11"
M. en

of Merc. 79° 24' 30
Duperrey [illegible] Oltm.
p 19

59

IV

57

Wurm.
Lissabon 10 occulta
Obser. de la marine
45' 54,"8" Par
en temps
A/E. N. VIIII n 174

Cortes du [illegible] Intérieur
Posteri de [illegible]
Cuzco, Caricocha
Peru

Brasil varia

Variat. [illegible] d'Azguiza

E. [illegible] Bauza Roger

Zwei neue
[illegible] geogr.
Schriften (St Hilaire
Abbé Manoel Ayres
Corographia bra[illegible]
Pinheiro Annae
de S. Pedro

58

! Callao de Lima
et Guayaquil
Untersuchte Berg.
Lang Geogr. Taschenb.
1837 p. 237–247

Nov. 1836

59

IV

Cartes du Montagne
Position de l'Interieur
Cuzco, Lauricocha
Peru

Profil varia

Mer du Sud (Banza Roger

Arequipa

Lima
Talcahuano

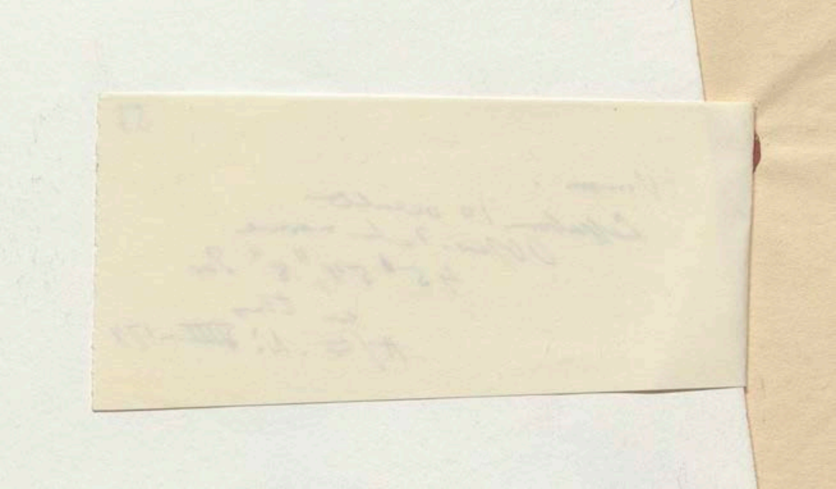
Chuquisaca
Potosi

Variation der
d'Arequipa

Zwei neu
vortreffl. geogr.
Schriften (St Hilaire)
Abbé Manoel Ayres de Cazal
Corographia brasilica
Pinheiro, Annaes da Provincia
de S. Pedro

57

Uranus:
Lessalov 10 occulta
Obser. [illegible] [illegible]
45' 54," 8" [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] N° ~~VIII~~ 177



! Callao de Lima 58
et Guayaquil
Untersuchte Berg-
haus Geogr. Taschenb.
1837. p. 237-247

Nov. 1836

59

IV

Montagne
Cartes du (Interieur
Positions de Lauricocha
Cuzco,
Peru

Profil varia

Variat. der
d'Arequipa

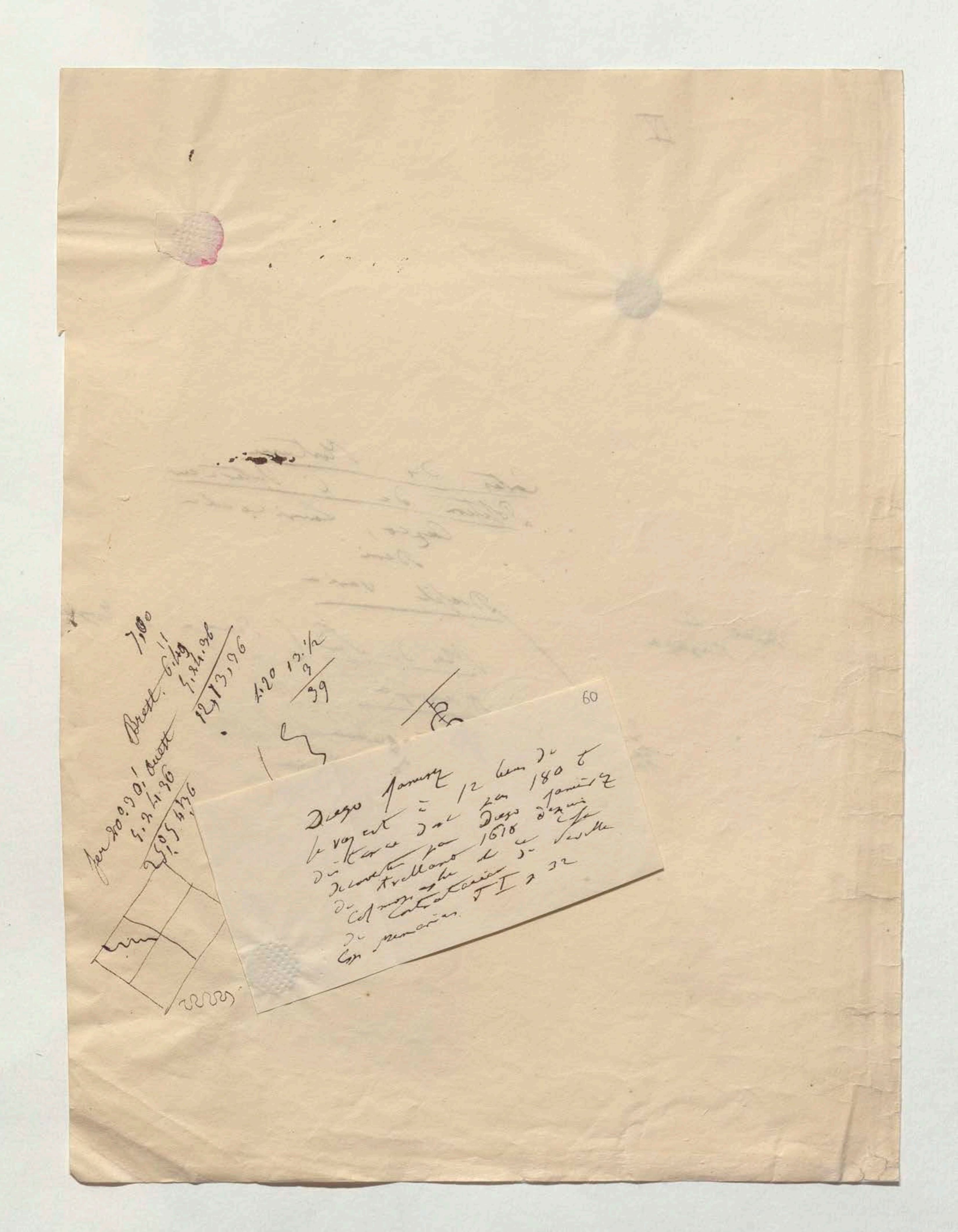
Mer du Sud (Bayza Moqu

Arequipa

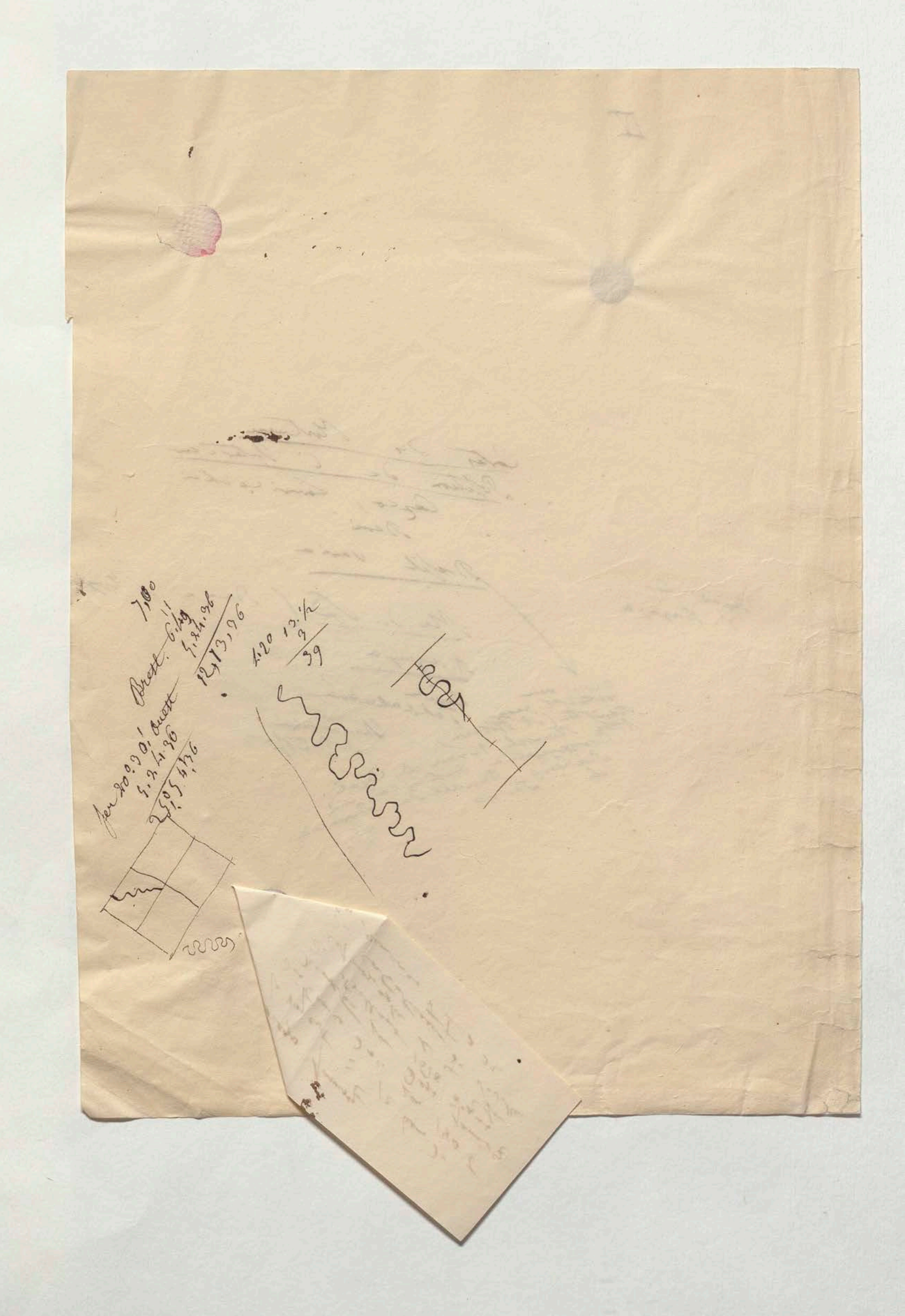
Lima
Talcahuano

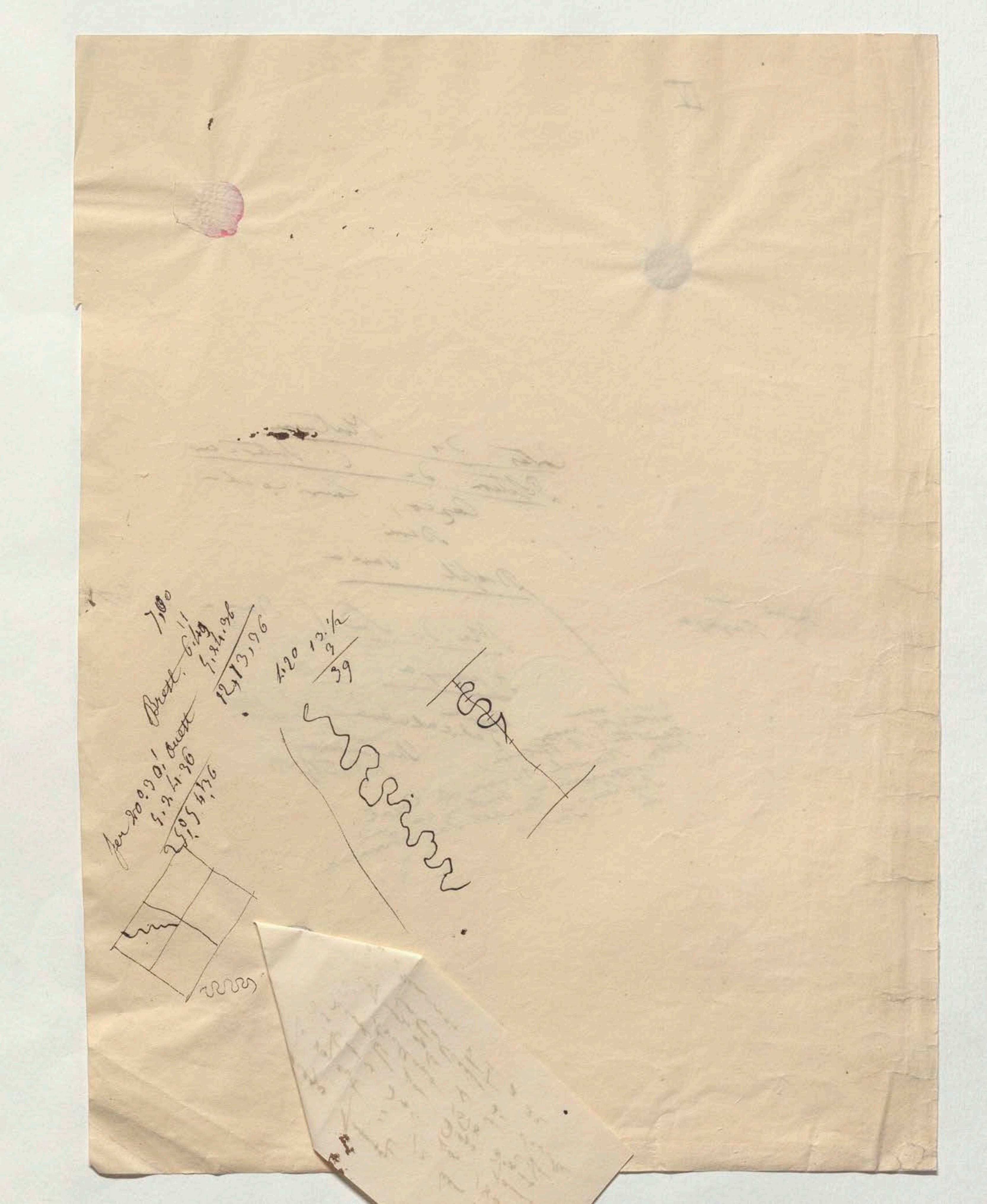
Chuquisaca
Potosi

Zwei neu
vortrefl. geogr.
Schriften (St Hilaire)
Abbé Manoel Ayres de Cazal
Corographia brasilica
Pinheiro Annaes da Provincia
de S. Pedro



60
Diego
12
180
Diego
Arellano 1618
Seville
T I p 32
7,00
Brett
12,13,96
39





Diego Ramirez
le voyait à 12 lieues de
distance des par 1806
découvertes par Diego Ramirez
de Arellano 1618 depuis
de la Casa
Cosmographe de Contratacion de Seville
de [illegible] memorias. T I p 32

tableau des positions employées à la construction de ma gde Carte de l'amérique Sud, comparées à celles discutées par Mr Humb. et a celle du tableau de Mr Bauza (Janvier 1826)

Ma petite carte du Pérou ~~de la Plata pour 1826~~ de la ~~Plata~~, donne	Posit. employées Lat	Long.	Diff. avec Mr Humb. Lat.	Long.	Diff. d'après Bauza tableau de Janvier 1826. Lat	Long.
Cordoba	31°.22'	66°.14	" "	-0°.3'	-0°.4'.	-0°.8'
Potosi	19.52	70.2	-0°.3'.	" "	+0°.13,30	+0.52.45
La Paz	17.37	71,2	+0.7'	-0.2'	+0.10	+0,6
Cuzco	13.40	74.10	-0.5	+0.1	" "	+0.33
S. Cruz de la Sierra	17.22	66.47	-0.30	" "	-0.27	+0.28.45
Villa Bella	15	62.20	" "	+0,2'	" "	+0,2
S. Jose de Chiquitos	18.02	62.55	+0,2'	-0.1	+0.2	-0.1
Ma carte de Colombie pour 1826						
Guayaquil	2°.11	82.15		-0°.3		-0°.2'.
Carthagena	15.25	77.51		+0.1		+0.2
Panama		81.38				+0.6
Portobello		82.2				+0.7
Chagres		82,23				+0.7
Ma carte du Mexique pour 1825		102°.7		-0.2		-0.6

la carte du dépot de Madrid (1822) 102°.11'. extremité Ouest de la baie.

~~Les diff., que donnent mes petites cartes, comparées aux [illegible]~~

Les différences, que donnent mes petites cartes, proviennent de la réduction du premier manuscrit pour ce qui ne passe pas 3 minutes, mais je ne vois pas d'où peut venir la diff. de 30'. en Latit. pour S. Cruz de la Sierra, a cette erreur grave vient se joindre une autre non moins importante, c'est que depuis le cap. S. Maria jusque et compris Buenos-ayres, mes cartes donneront de 6 a 7'. de moins en Long., cette erreur provient du trop de confiance que j'ai eu dans la carte publiée par l'amirauté de Londres en 1824.

Janvier 1826

82 16
81 44
32

62

*** Voyez ma note sur la marge de la Carte de Lisbon 1828.

Changemens importans dans la Géographie de l'intérieur de l'Amerique meridionale d'après les dernières communications de M. Danza Janvier 1826

	Danza Lat.	Long.	Resultats de mon ancien Tableau.
Cordova	31° 26. 14" *	66 27 45	Off. de 2e Rosendo Rico Cap. de Navio moi 66° 17'.
Potosi Pentl. 19° 34.20 **	19 38 32 *	69. 9 45.	Obs. de Rico moi ** 19° 55' & 70° 2' Arrowsm. 69 46' 19 48
La Paz ***	17. 27 *	70 56.	Haenke / Pentland la Paz 16° 47' moi 17. 30. & 71 0'. à l'oc. de Potosi grand Arrowsm. à peine 1°
Cuzco.	13° 40	73° 47.'	combinaison de M. Danza moi lat 13° 45 long 74. 9.
S. Cruz de la Sierra	17.49 36 *	66. 18 15.	Rico obs. astr. de Long. moi 17. 52 lg 66 47

** non sur Carte des Montes 19° 38'. Carte mod. 19° 45'

[illegible] moi lat 15 0 lg. 62. 18. Danza autrefois 15° 30'.

M. Danza dit que dans la [illegible] de la Direction des limites de 1792 il y a trois endroits [illegible] de ce nom par [illegible] lat 17 2 30 lg. 60 44. [illegible] lat 18° 0' lg 62 56 [illegible] 62° 18 [illegible] lat 17 47 lg 62 53 [illegible] résultats [illegible] 1° 10' et à l'oc de Valdebellas! [illegible] lg. en [illegible] 3° à

Pentland a trouvé Corrata de Sta Domingo Old Temple of the Sun) lat 13° 30' 55" Sd lg. 72° 4. 10" Sd Lat 11,380 engl. feet Geogr. Journ. Vol VIII P III p 427

Nos deux M. Danza renouvelle l'ancienne opinion que le deux tombe dans le Madeira et non dans l'Apurimac. Les fondemens de cette opinion contraire à la carte de Sobreviela et de M. Haenke et qui ne sont des mémoires de [illegible] ne me paroissent pas très solides.

Guayaquil ville	82° 17.'	moi 82° 18' 10"
Acapulco	102 13'	— 102 9. 33.
Cartagena	77 49.	77 50 0

Vous voyez que M. Danza adopte presque mes longitudes de ces 3 points.

Panama quelques doutes encore. M. Danza écrit pour Castillo de Chagres ~~81 44~~ 82° 16 de 81° 44' Portobelo 81 55'. Mais les seules occultations calculées par Tiscar donnent Panama 81° ~~38~~. Je m'étois arrêté à 81° 37.

*** Voyez ma note sur la marge de la Carte [illegible] 1828.

Changemens importans dans la Géographie de l'intérieur de l'Amérique méridionale d'après les dernières communications de M. Bauza

Janvier 1826

	Bauza Lat.	Long. O.	Résultats de mon ancien Tableau.
Cordova	31°26'14"*	66 27 45	Obs. de D. Rosendo Rico Cap. de Navio. moi 66°17'.
Potosi (Pentl. 19°34'20")	19 38 32*	69. 9 45.	Obs. de Rico. moi** 19°55' l. 70°2'. Arrowsm. 69 46', 19 48
La Paz ***	17. 27*	70 56.	Haenke [illegible] la Paz 17°47', moi 17. 30. l. 71 0'. à l'oc. de Potosi grand Arrowsm. à peine 1°.
Cuzco.	13°40	73° 47.'	combinaisons de M. Bauza. moi lat 13°45. long 74. 9.
S. Cruz de la Sierra	17.49 36*	66.18 15.	Rico obs. astr. de long. ~~moi lat de [illegible]~~ moi 17.52 lg 66 47
Villabella	15.0'	62. 18.	moi lat 15 0. lg. 62. 18. Bauza autrefois 15°30'.
S. Jose de Chiquitos	18°0'	62°56.	M. Bauza dit que dans la [illegible] de la Direction des limites de 1792 il y a en trois endroits de ce nom par: lat 17 2 30, lg. 60 44.

** non pas Carte des [illegible] 19°38'. Carte mil. 19°45"

Arequipa Pentland 16°20'58", [illegible] 16 24. 12, voir p. 1 Carte [illegible]

Huamanga d'après Bauza lat 13°1', lg 76 40 O. Ulloa [illegible] Ap. p. 613)

Il sort le bicord le principal mais n'y a que contestation pour de la St Villabella 62°18 comment un St Jose lg 60°44 les autres au plus 63°: ces résultats donnent 17°18' et l'oc. de Villabella! lg. au moins 3°.

lat 18°0' lg 62 56
lat 17 47 lg 62 53

Rio Beni M. Bauza renouvelle l'ancienne opinion que le Beni tombe dans la Madeira, et non dans l'Apurimac. Les fondemens de cette opinion contraire à la carte de Sobreviela, de M. Haenke et qui me sont des mémoires de [illegible] ne paroissent pas très solides.

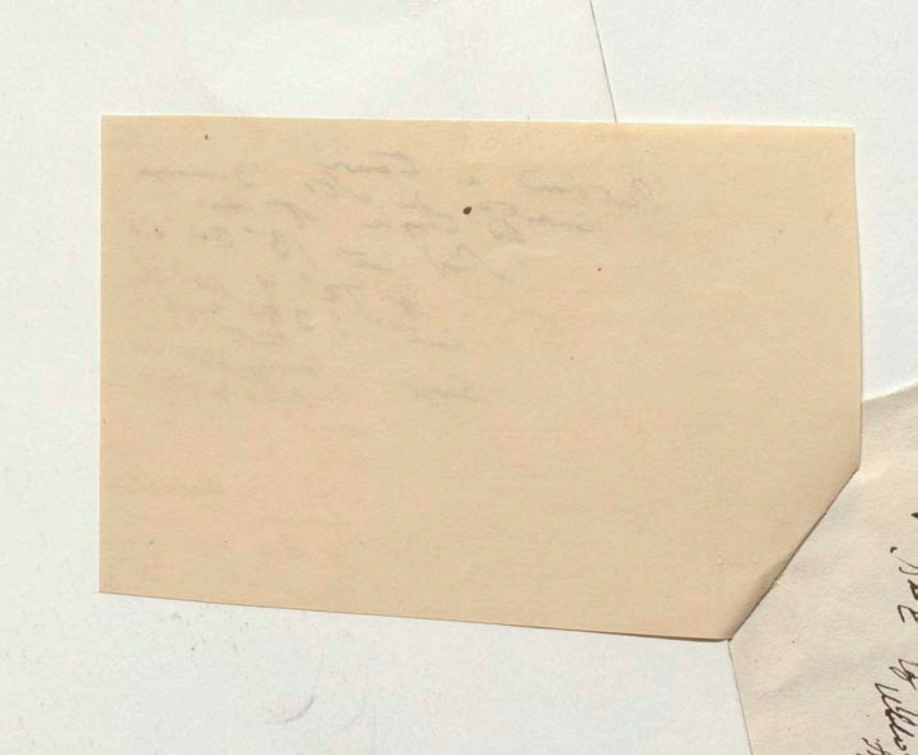
Guayaquil ville	82°17'.	moi 82°18'10"
Acapulco	102 13'	— 102 9. 33.
Cartagena	77. 49.	77 50 0

Vous voyez que M. Bauza adopte presque mes longitudes de ces 3 points.

Panama quelques doutes encore! M. Bauza le croit par Castillo de Chagres ~~[illegible]~~ 82° 16 de 81°44' Portobelo 81 55'. Mais les seules occultations calculées par [illegible] donnent Panama 81°~~38~~'. Je m'étais arrêté à 81°37.

62

Port land in Francis
Convent de Sto Domingo
old temple of the
Sun) lat 13° 30' 55"
Lg. 72° 4. 10" Sr.
Hate 11,380 engl
feet
Geogr. Journ. Vol VIII
p III p 427



63

*** Voyage mes notes sur le manuscrit de la carte mé...[illegible] 1828.

Changemens importans dans la Geographie de l'interieur de l'Amerique meridionale d'après les dernières communications de M. Dauza
Janvier 1826

	Dauza Lat.	Long. O.	Resultats de mon ancien Tableau.
Cordoba	31° 26. 14" *	66 27 45	Obs. de D.n Rosendo Rico Cap. de Navio — moi 66° 17'.
Potosi Pentl. 19° 34. 20	19 38 32 *	69. 9 45.	Obs. de Rico — moi ** 19° 55' et 70° 2' Arrowsm. 69 45' 19 48
La Paz ***	17. 27 *	70 56.	Haenke[illegible] à La Paz 1.47' moi 17. 30. et 71° 0'. à l'occ de Potosi grand Arrowsm. à peine 1°
Cuzco.	13° 40	73° 47.	combinaisons de M. Dauza — moi lat 13° 45 long 74. 9.
S. Cruz de la Sierra	17.49 36	66.18 15.	Rico [illegible] Long. moi 17. 52 lg 66 47
Villabella	15° 0'	62. 18.	moi lat 15 0 lg. 62. 18. Dauza autrefois 15° 30'.
S. Josè de Chiquitos	18° 0'	62° 56.	M. Dauza dit que dans la carte de la Direction de Lemi... tes 1792 il y a trois endroits de ce nom par lat 17 2 30 lg. 60 44.

Arequipa Pentland 16° 20' 58'
Roques 16 24. 12
voir ma Carte hypsl.

Huamanga d'après Dauza lat 13° 1' lg 76 40 O. Ulloa Humb. [illegible] p. 613

Il croit le principal mais n'y a t il pas de la contradiction? Sta Villabella 62° 18 comment un S. Josè lg 60. 44 les autres au plus 63°. ces résultats donnent 17° 10' et lg. au moins 3° à l'occ de Villabella!

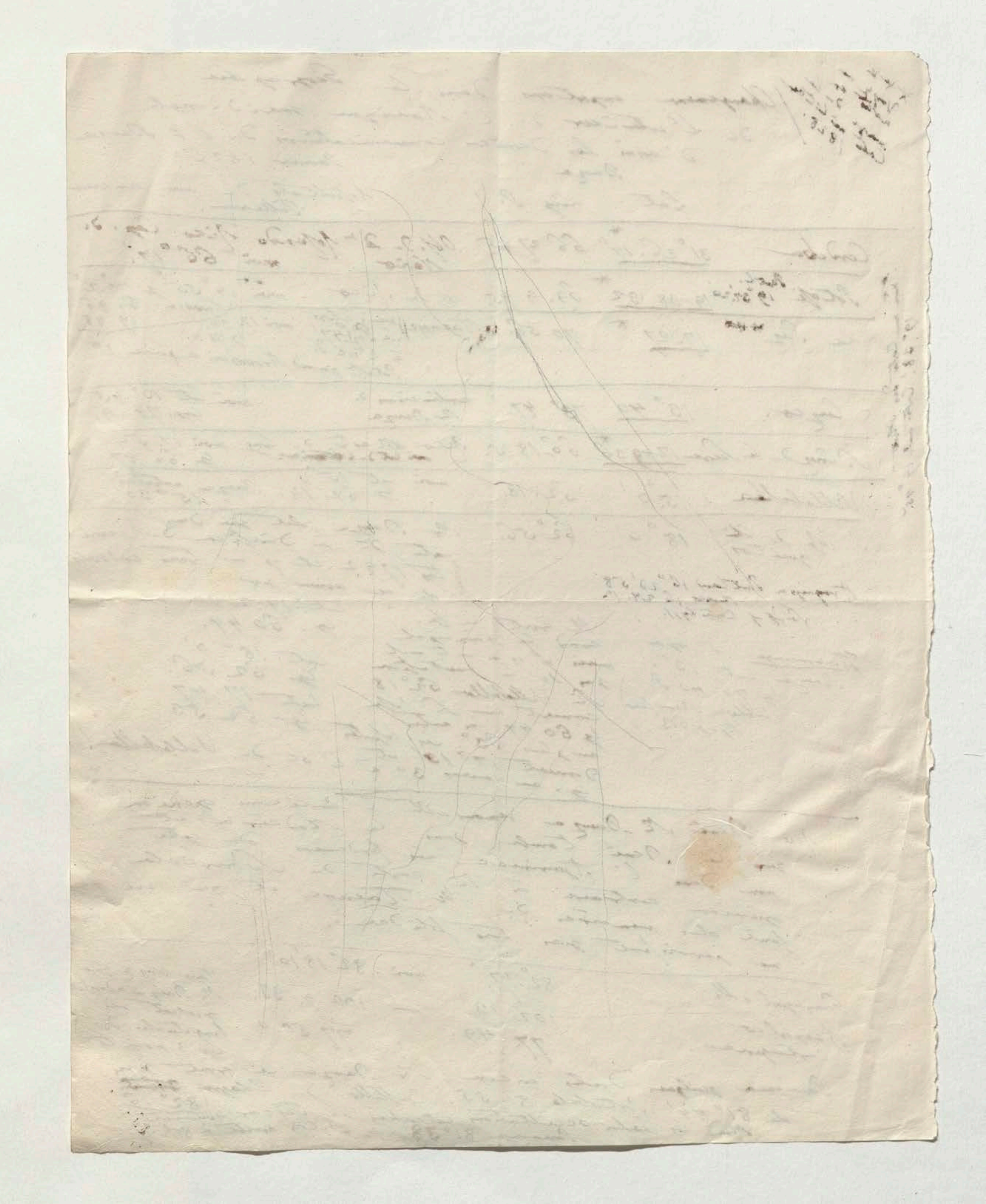
lat 18° 0' lg 62 56
lat 17 47 lg 62 53

M. Dauza renouvelle l'ancienne opinion que le Beni tombe dans la Madeira, et non dans l'Apurimac, les fondemens de cette opinion contraire à la carte de Sobreviela et de M. Haenke et qui ne sont des mémoires de ne paroissent pas très solides.

*** Voyez mes notes sur le [illegible] 19° 38'. Carte [illegible] 19 45'

Guayaquil ville	82° 17.	moi . 82° 18' 10"	Vous voyez que M. Dauza adopte presque mes longitudes de ces 3 points.
Acapulco	102 13'	— 102 9. 33.	
Cartagena	77. 49.	77 50 0	

Panama quelques doutes encore! M. Dauza le croit par de 81° 44' Portobelo 81 55'. Castillo de Chagres (82° 16) mais les belles occultations calculées par Ticardo donnent Panama 81° 33'. Je m'étois arrêté à 81° 37.



64

Carte de Mattogrosso.

Villabella lat 15° long. à l'est de
fortera du Jur Negro 13'. Le
lacoi Villabella lat 0.15. long
62° 18 et fortera 62° 24' au
bas 62° 35'.

Cochabamba lat 18° 25' et 3° à l'oc. de St Cruz
Lattorria 18° 5'

St Cruz de la Sierra lat 17° 52'
long 4° 32' à l'oc de Villa.
bella. Sur la cart Villabelle
avec moi 62° 18' il resulteroit
pour St Cruz 66° 50', j'avois
adopté 66° 47, (Arrowsmith
à lat 17° 32')

(Corrientes lat 27° 30'
Lattorria)

19° 50'.

Coimbra 19° 3°
La Plata 19° 44'
Lattorria. Lattorria
19° 55

Potosi!
19° 50'. à l'ouest de
Potosi à St Cruz de la Sierra 2° 40
Santa Cruz d'Aurella 4 15
d'après —— 3. 27
La Cruz —— 3. 4.
Lattorria Mattogrosso 3° 15
Carte de adopte 3° 15
l'avois —— 66 47
S. Cruz Potosi — 70° 2

tournez

par Arica et Cobija
Arica par Callao 72° 41
Valparaiso 72° 53
72° 47'
moyenne
~~Cobija~~ 3° 0
Diceuvytz
Potosi 69° 47'
Potosi à l'est de Arica
D'Anville 2° 26'
Arrowsmith 2, 92.
Cataroria 3' 0
Potosi oscille entre
69° 47' et 70° 2'
Dans cette carte assez
Miguel 1ère grande
son successivement assez
aussi d'autres
diverses et 1 Parasite
mais le assez une rivière
semble former distincte dont
séparée n'est pas en
le cours plus loin
Diguelle
Chiquitos
S. José de S Cruz
au N. O de cette
grande dans cette
carte S. José de
Boavista

65

d'aprés carte du Depósito de Madrid 1798.

extremité Sud du groupe de Diego Ramirez — Latit. 56°33'
Espinosa E n 141 — lat 56° 33' lg 62°. 18' / Long — 62.20 cad.

Cap Horn — Latit — 55° 58'
Espinosa E 141 lat 55° 58 lg. 61° 2' / Long — 61.02 cad.

La carte de Long ne donne pas la source de l'arkansas, cette rivière parait avoir son prolongement audelà du cadre de la carte, ici son cours est interompu a Latit 38° 33'
Long. 28.55 washing—

~~la carte de~~ Tanner prolonge le cours de cette rivier a Latit. 39° 55
Long. 31° Wash.

Cap Horn
Con des ~~tems~~ 69 41. 29
Espinosa 69 39 37

J'ai l'honneur de vous faire remettre la carte de Tanner des antilles.

votre très humble serviteur

Brué

[illegible] Colombia

J

Intérieur Largeur des Cordillères

Cuzco, S. Cruz de la Sierra
confluent du Beni et de l'Apurimac, Villabella, reunion du Brésil au Pérou

Long.
T. — Tolède.
G. — Espinosa Greenw.
F. — Ferro mais 20° Ser.
P. — Paris
Ar. — Arrowsmith
LC — La Cruz
D'A — D'Anville
Dep — Depot de Madr.

Je me fonde sur les cotes de l'Ocean pacifique que sur les memes latitudes

Arica Basil Hall 70° 13' Gr. transport de temps de Valparaiso.
Callao — 77° 6'

diff. de Callao et Arica d'après
Hall 6° 53'
d'après La Cruz 6° 42'
Arrowsmith 6° 45'
D'Anville 6° 30
Depôts de Madrid 6° 48!

Callao
moi 79. 34 P.
LC. 80. 8.

Pisco du Callao
1° 3' LC.
0° 55' Dep.
Je place Pisco
78° 39' P.
(Ar 78 30.)

Arica Carte 1804 [illegible] 72° 22' [illegible] 1798 [illegible] 1800 [illegible] 72° 37'

On peut [illegible] de voir que depuis 80 ans on [illegible] cette diff. de long. qui de[illegible] avoir été bien devenir porté de rétrécissement (Arica termine un [illegible] mais on navigue à la vue de la côte [illegible] l'importance de jours et dans un même rumb.

D'après moi
Callao 79° 34' P.
Hall 6 53
je place Arica 72° 41'. P. — Hall donc 70° 13 G. + 2 20 = 72° 33 P.

Valparaiso calculé par Oltmanns 74° 11'
de Valp. à Arica 1° 18' de Hall
72° 53.
Espinosa Tables redigées en 1806 G. 72° 37'

Cuzco à l'or. de Pisco d'après Ar 5° 4'.
ou 71° 5' G = 73.25 P.
D'A. 4° 5
LC. 5° 0'

Cote de S. Cruz Lastarria 17° 50'
de Malte Brun 17. 52
D'Anville 17° 22

Ste Cruz de la Sierra à l'or. d'Arica ou 64° 22' G. d'après Ar. ... 5° 58.
D'A. 4. 48
LC 7 10.

Lat. Arrow 17° 32
La Cruz 18° 20
L'erreur de La Cruz [illegible] donc vers l'est donc lat. entre Cuzco et Santa Cruz!
17° 52

on trouve en supposant Arica comme 72° 41:
S. Cruz 67° 53 P. (D'A.)
= 66. 43 P. (Ar.)
= 65 31 P. LC.
65 15 Brué

La Paz à l'or. d'Arica
Ar. 1° 52
D'A. 1. 38
LC. 1. 48.
de la Carte espagnole

Resultat de Villabella 67

Villa bella ~~[illegible]~~ [illegible] : Ar. Cil à la position non

1) les Astronomes sort. tablem et porte lui de la Dahia de 60

de Patricio 62° 18' P. Dom la Dahia de 60 Villabella

chronometre longi donné par 2' G. donc Villabella

par Rio Janeiro Dahia d'après Brown

2) La Carte de Valdaña Lacruz 20° d'après

Villabella ~~33~~ 317. 52 F. 55 de Bresil) 20°

Rio Janeiro 334. 25 F La Cruz 317° 42 F = 62° 18'

ou 25° 35 ; est du fort de Rio

diff. 16 33 est Ar. ~~[illegible]~~ 0° 6'

Rio Jan. (Pouss.) 45 36 par Ar. ~~[illegible]~~

Villabella 62 9 Valdaña ~~[illegible]~~ 0° 20'.

3) par Dahia diff. ~~[illegible]~~ Villabella à l'est,

Carte de Valdaña est de ~~[illegible]~~

19° 58 donne Villabella 61° 4 . . . 4° 45

d'~~après~~ d'après Le. diff. 3° 0

20° donne 61° 6 par Dahia

après Ar. 61° 52' toujours

en rattachant à la longitude Dahia (41° 6' P.) ider de Roussin

lon. de ~~[illegible]~~ 6' 36 moi

~~[illegible]~~ 34 30

6"

centre

à l'oc. de Madrid

4) donc Callao d'après Lacruz 80° 8'

0 58' ?)

La Cruz 1° 18'

Jesuites. 2° 55 Ar.

ouest

5)

0 23

17.

par les au sud ou

allées et [illegible]

t. Reyes) à l'or

~~[illegible]~~ merid. de Mexico) à l'or

dans la Jesuites du Cuzco

(Carte des Jesuites du Cuzco

Ar. ce qui donne Reyes sur la

Beni à l'or. de Pisco d'après

Ar. 8° et en adoptant les dist.

Donc
62 9
62 4
61 52 *
61 11
62 54 *
62

* les plus sûrs par Rio Janeiro, et Rio Negro privé que le voyage me donne que je m'arrête avec Astr. sort. 62° 18' P.

la Cruz Carte
[illegible]

Villabella de Ar. 62. 20 + 6 donne
62. 12 diff. [illegible]
10 long à l'est [illegible] de [illegible] 16
de Villabella de Lima à l'ouest

Villa bella d'après Ar. Col. a la position non 59° 48 S. et pointe sud de
62° 8' (le nom) l'I. de Itaparica (dans la Bahia de to
dos os Santos) 39° 2' S. donc Villabella
à l'ouest 20° 46' Bahia d'après Brown
d'après Lacroix 20° d'après
(carte 455 de Brasil) 20°
~~...~~ Saldanha (carte copiée de La Croix !! = 62° 18'
(toujours Astron. Portugais 317° 42' F.
Villa bella à l'est du Fort do Rio
Negro d'après Ar. ~~...~~ 0° 6'
d'après Saldaña ~~à l'ouest de~~
~~fort ... Negro~~ 0° 20'.

Bahia (Itapar.)
" Saldaña 337° 50 F.
Villa bella 317.52 F.
Rio Janeiro 334. 25 F.
Fort de R. Negro 317.30 F
" Bahia La Croix 36° 50 F
Villabella 56 50 F
" Bahia Ar. 39° 2 S.
Villabella 59.48 S.
fort Rio Negro 59.54 S.

Or pour rattacher Villabella à l'est,
cette ville est à l'est de ~~...~~ d'
S. Cruz de la S. d'après Ar. . . . . . . 4° 45
d'après L.C. 3° 0
Bahia

(Largeur de l'Amerique du meridien de Mouffson
Itaparica) au . . . . 41° 6' 36'' moi
au meridien du Callao 79 34 30
38° 28' 6''

d'après La Croix Callao 74. long de Toleda (6' à l'oc de Madrid
Callao 74. ... F. (ou 42° 58' ?) donc Callao d'après Lacroix 80° 8'
Bahia 36. 50 La Croix 1° 18'
37. 10
la largeur de Isputes. 2° 55 Ar.
erreur de l'or de Reyes 3° 6' ~~...~~

Escaltation à l'or de Beni et de
Confluent du Beni et de l'Apurimac (lat 10 3/4) Ar. 5° 23
à l'est de Callao 5 17
ou 71° 42 S.

Sobreviela
Les erreurs d'Ar qui l'a copié commence 2 lieues au sud ou
les elongent trop les Cordillères et poussé
le Beni trop vers l'est. Reyes
Le Beni, dans le meridi. de Moxos) à l'or
1° 50' (Carte des Isputes du Congreso
2° 56' Ar. ce qui donne Reyes sur le
Beni à l'or. de Pisco d'après
Ar. 8° et en distant lui dit.

Villa bella d'après Ar. Cel. à la position non 59°. 48 S. et pointe sud de l'de Itaparica (dans la Bahia de todos os Santos) 39° 2' G. donc Villabella

62° 8' Bahia d'après Brown 20° 46' après Lacroix 20° d'après Brasil) 20°

(carte 455 de La Croix !) = 62° 18'

(toujours copié de Altron. Portugais 317° 42 F

Villa bella à l'est du fort de Rio Negro d'après Ar. 1° 0' 6'

d'après Saldaña 0° 20'.

Bahia (Itapar) Saldaña 337° 50 F.
Villa bella 317.52 F
Rio Janeiro 334. 25 F
Fort de R. Negro 317.30 F
Bahia La Croix 36° 50 F
Villabella 56 50 F

Bahia Ar. 39° 2 G.
Villabella 59.48 G.
fort Rio Negro 59.54 G.

Or pour rattacher Villabella à l'est de cette ville à l'est de ..... 4° 45'

S. Cruz de la S. d'après Ar. 3° 0

d'après L.C.

Largeur de l'Amérique du méridien de Bahia ..... 41° 6' 36" Itaparica au méridien du Callao 79 34 30

38° 28' 6"

d'après La Croix
Callao 74. long de Toledo (6' à l'oc de Madrid donc Callao d'après Lacroix 80° 8'
Bahia 36. 50 - T. (ou 42° 58'?)
37. 10 — La Croix 1° 18'

erreur de la largeur de Tejutes. 2° 55 Ar.

Exaltation à l'or de Reyes 3° 6'

Confluent du Beni et de l'Apurimac (lat 10 2/4) Ar. 5° 23
à l'est de Callao 5 17
ou 71° 42 G.

Sobreviela qui A. a copié

Les erreurs d'Ar commencent 2 lieues au sud ou il éloigne trop les Cordillères et pousse le Beni trop vers l'est. Reyes (à l'or du meridi. de Moxos) à l'or Le Beni, dans (Carte des Tejutes de Coreyco 1° 50' ce qui donne Reyes sur le 2° 56' Ar. Beni à l'or. de Pisco d'après Ar. 8° et on adopte les dist.

Résultat de Villabella 67

Villa bella [struck through] ...
1) les Astronomes sort. [?] tableau
de Patricota 62° 18' P.
chronomètre sans doute par
par Rio Janeiro
2) la Carte de Valdana
Villabella 317. 52 F.
Rio Janeiro 334. 25 F
ou 45° 35
bonne

diff. 16 33
Rio Jan. (Conn.) 45 36
Villabella 62. 9

3) par Bahia diffce. dans
Carte de Valdana
Villabella 61° 4
19° 58 donne d'après LC. diff.
d'après 20° donne 61° 6, par d'
après Astr. 61° 52', toujours
en rattachant à la vraye
long. de Bahia (41° 6' P.
Kornthon) [struck through]

4) par Rio Negro entre
0° 13' milieu de Astr. Vald.
62 24 et
62 11 P.

5) par S. Cruz de la Sierra ouest
en rapport dist. 4° 45' Astr
donne 62. 2. et
en rapport 3° avec LC
63° 47 milieu 62 54

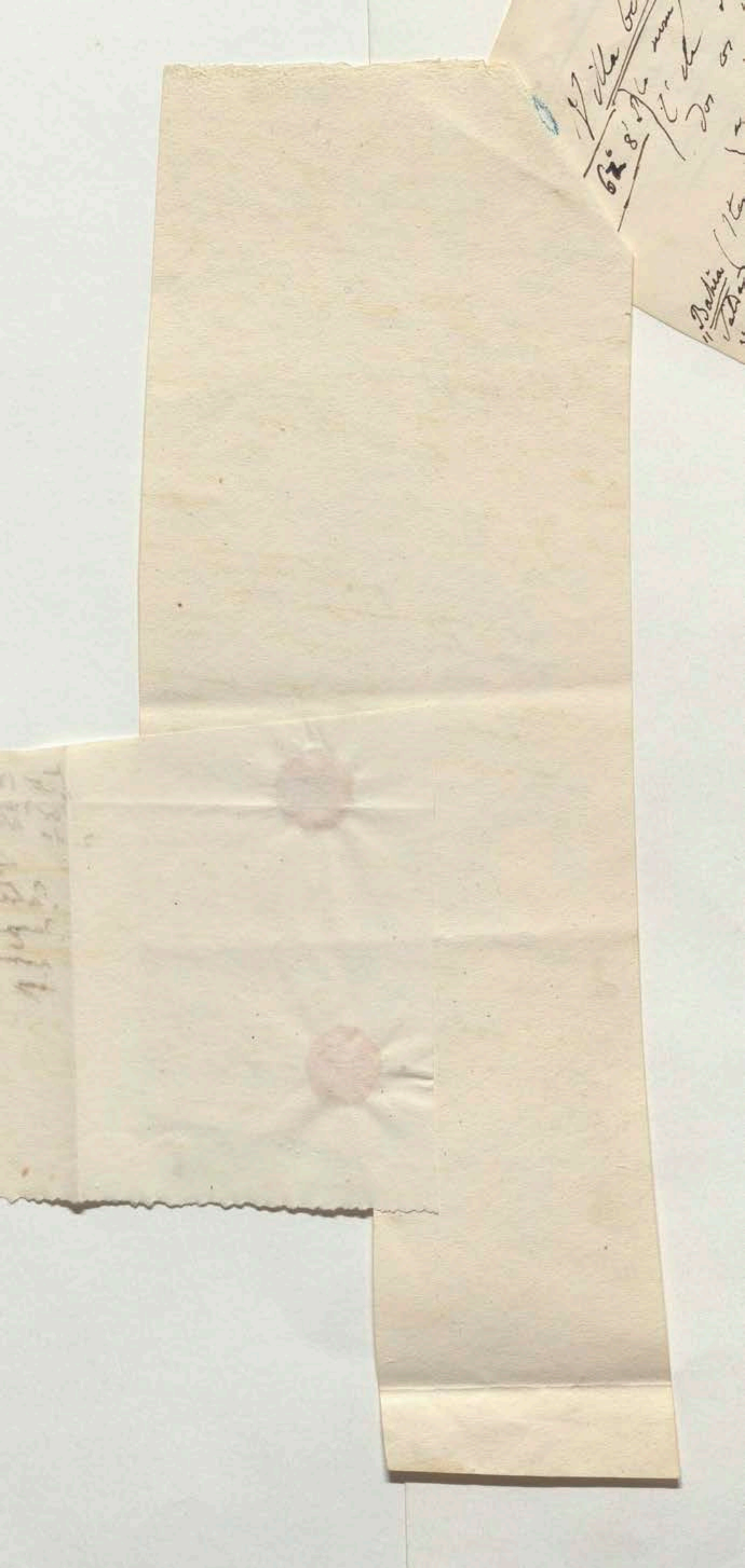
Danza Carte 1804 de Matogrosso
lat 14° 30' long 62° 2'

Donc 62 18
62 9
61 4
61 52**
62 11
62 54*

* les plus bons par
Rio Janeiro, et
Rio Negro pris
dans le voyage ... Donc je m'arrête avec Astr. sort. 62° 18 P.

(margin:) * Astr. dist. de Villabella de Bahia
62. 20 + 6 mais
cor. 12 diff. 26'
10' ... 3. 16 ...
... l'ouest.

(margin:) 1st long. ... cart.



68

Lat 12' 2
l'orde Fort
de [illegible] Negro

Carte d Mato Grosso
Siguete | Lat 15° 0'

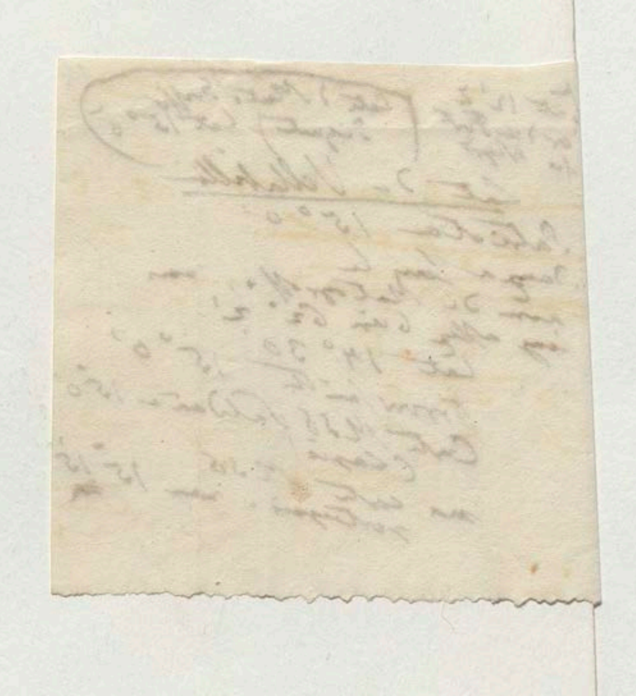
Lat de Villabella

Patriota 15° 0'

Danza long le
nom de Matogrosso ... [illegible]
long allez 6 [illegible] 62° 2'
Lat 14° 30' 15° 0'

Arrowsmith
MSS Salvadore 15° 0'
Carte (Clasica)

MSS
ma carte portugaise . [illegible] 15° 15'



Espinosa Observ. T I p 146

Valparaiso 33° 2' long 65° 23' Cad.

+ Santiago de Chile 33° 26' long 64° 34' Cad

+ Mendoza 32 52 long 62° 46' Cad
Coste d. Bauza 62° 40' Cad.

+ San Luis 33° 18' long 59 27' Cad.
~~long~~ la Carte d. Bauza
aussi 458° 27' Cad.

1/ Cordova à l'est de San Luis de la Punta

mais d'après Bauza
Carte 1° 47'

3° 4' Arrowsmith
3 20' La Cruz
3° 12' milieu en la J

Or la carte de la Differ. de Bauza

donc Cordova ~~Lat~~ en
~~Longit. 67° 5~~ ~~2 d Par~~
Long. 66° 17 ~~(Arrowsm 65 0. Par)~~
Lat 31° 26'
avec Bauza

~~Count~~
à 4° 15' à 1' Ste Cruz

2/ Potosi : d'après La Cruz 4° 15' à l' de Ste Cruz

Arrowsm. 3 15'
Castaria 3° 27' —— D' Anville 2° 40 ——
3° 4 —— Cat. Mato gruso

où in ar... 15' à 3° 15' cependant tous les trois placent le Potosi de 2° 45 à 2° 50' de la côte à l'or. donc encore

Distance de la cote bien incertaine D'Anville le mettent 2° 26' Arrowsm 2° 42'

en appuyant Potosi sur la cote on trouve par Latter Dans Arica 3° or Arica
Arica placé 72° 41' donc Potosi 69° 41'. mais cette

S. Cruz que La Cruz place trop à l'est. Nous prendrons 66 47' P.

S. Cruz 66 47' P.
3 15
Potosi — 70 2 P
Arrowsm. 69° 46' P.

69

Pico de D.T. et de Meyer à du Conques à Pescuter seulement 5° 5' donc Conques de 2° trop à l'est sur Assez poussé de Pico 78° 39' ... ~~...~~

du Cuzco à Pisco de D'A. et de Reyes à Cuzco de Jésuites seulement 5° 55' donc Reyes poussé de 2° trop à l'est sur Ar. Placant Pisco 78° 39' P. il ~~[illegible]~~ place donc

a) Reyes 72° 44 P. (5° 55' de Pisco)

b) Escaltacion 69 38 P. (3° 6' de Reyes)

c) Confluent du Beni et d'Apurimac (lat $10\frac{3}{4}$) . . . 75. 2 P.

Pasco de Lima 1° 20 Ar. 1° 12' Sobreviela y place 78. 13

d) Confluent du Paro et Pachitea point de rebroussement (lat $8\frac{1}{2}$) 76. 52 P.

e) confluent del Ucayali et Amazone 75° 56 P.

l'aussi bouche de Mantaro dans l'Apurimac 76. 18, au lieu de 75° 48 qui donnent dist. de Lima d'après Sobreviela

le Beni conserve alors la direction que dictent les longitudes des trois points c, d, e que connut bien Sobreviela en navigant

par c. d. et e D'après Sobreviela je devrais trouver 74° 17', mais la carte place tout de $\frac{3}{4}$ degré trop vers l'est, S. Borja est dans le méridien de Lima (Voyez sur Amazone) et Sobreviela place S. Borja de $\frac{3}{4}$ degré ~~trop~~ à l'est du méridien. Il adopte aussi comme distance d'embouche de Ucayali et Huallaga je réduis donc dist. de bouche d'Ocopa et l'Apurimac de Beni dans de $\frac{1}{4}$ et je place d

~~Lima 79 28.~~

Résultats définitifs pour la Carte des montagnes et les régions orientales peu connues

	Long. à l'oc. de Paris	
Callao	79. 34	
Lima	79 28	
Pisco	78 39.	
Arica	72 41	
Cuzco	74. 9.	lat 13° 45'
lat 17° 30' La Paz	71 0	
Apolobamba	71. 49	
lat 17° 52 S. Cruz de la Sierra	66. 47	
Villabella	62. 18.	
~~[illegible]~~ Potosi	70. 2	lat 19° 38'
Reyes sur le Beni	72. 44.	
Exaltacion sur le Marmoré	69. 38	
Confluent du Beni avec l'Apurimac	75. 2.	lat 10° 40.
Confluent du Beni avec le R. Pachitea	76. 52.	lat 8° 30'.
Confluent de l'Ucayali avec l'Amazone . . .	75. 56.	lat. 4° 22'
Confluent du Mantaro avec l'Apurimac	76. 18	
Pongo du Huallaga	78. 0.	lat 6° 50'
S. Borja	79 20	lat. 4° 28'.
Montan	81. 10.	lat 6° 33
Caxamarca	80 55	lat. 7° 8'
Truxillo	81 23	lat 8° 5' 0"
Micuipampa	80 53	lat 6° 44'
Lac Lauricocha*	78 49.	lat 10° 30'.
Pataz	79 43	lat 8. 15.
Chachapoyas	79 20.	6° 20'

Cordova 31° 26 Long 66° 17'.

moyenne de D'A et Ar. je m'arrête à 4° 30' à l'est de Pisco partout on fait la Cordillère trop large.

~~[illegible]~~ je prends, puisque comme Ar. moyenne de D'A et LC. et je crois la position assez trop orientale.

La Plata Lastarria: 19° 44'
Carte de Mattogrosso 19° 30

~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
Cordova ~~[illegible]~~
Valparaiso ** ~~[illegible]~~
73° 51' ~~[illegible]~~)

** Valparaiso Juller Espinosa Carte de et Depot 74. 0. diff au lieu à l'oc = à Arica

Cochabamba lat 18° 25'
Carte de Mattogrosso
Lastarria 18° 5'

— Arrowsmith a long. 78 36 Gr. / 80 56 Par

Arrowsm.:
* Lauricocha 10. 30 lg 76° 12 Gr.
Pataz 8. 15 77 15 G
Pataz 10' à l'est du Marañon
Huallaga dans la parallèle de Pataz 75 21 S

Santiago de Chile 73° 11. lat lat 33° 26' célèbres de Sat
Valparaiso 73° 51. (Hall)
Mendoza 71° 23 lat 32° 52'
S. Luis de la Punta 68° 4 lat 33° 18'

Sobreviela a Lac Lauricocha 45' à l'oc. de Lima Arrowsm. 50'
donc je place Lac Lauricocha 78° 49 P. et Pataz comme Arrowsm. à l'oc. de Truxillo 1° 40' à l'oc. de Pataz 79° 43

~~Cordova~~ ~~[illegible]~~ ~~66. 17.~~ ~~[illegible]~~
S. Jose de Chiquitos 17° 0. lg 67° 10
Chiquitos 16° 50 long 65. 23'
Fort de S. Cruz de la Sierra ~~17° 0~~ 17° 52' lg. 66° 47'.

* cette diff. avec arrowsm. 2° 15' est considérable, donc luis de la Punta étant bien, et Mendoza de 6' seulement plus ouest qu'Arrowsm.?

69

du Conyes à Pico de D'A. et de Reyes à Conyes de Teffentes justement 5° 5? donc Reyes poussé de 2° trop à l'est sur Placant Pico 78° 39' P. à ~~[illegible]~~

Ar place donc
a) Reyes 72° 44 P. (5° 55' de Pico)
b) Escallacion 69 38 P. (3° 6' de Reyes)
c) Confluent du Beni et d'Apurimac (lat 10 2/4) . . . 75. 2 P.

par c. d. et e D' Apres Sobrevaled je devrais trouver 74° 17', mais la carte place tout de 3/4 degré trop vers l'est, car S. Borja est dans le méridien de Lima (Voyez mon Amazone) Sobreviela place S. Borja de 3/4 degré ~~trop~~ à l'est du méridien. Il adopte aussi. même distance. comme bouche de Ucayali et Guallaga je retrécis donc delta de ver. d'Ocopa et bouche de Beni dans l'Apurimac de 1/4 et je place d

Pasco de Lima 1°20 Ar. 1° 12' Sobreviela je place 78. 13

d.) Confluent de Paro et Pachitea mento de rebroussement (lat 8 1/2) 76. 52 P.

e). confluent del Ucayali et Amazone 75° 56 P.

Aussi bouche de Mantaro dans l'Apurimac 76. 18, au lieu de 75° 48. Dist de Lima d'après Sobreviela

Le Beni conserve alors la direction que d'Ar de long des trois points c, d, e que connait Sobreviela en navigant

~~Lima 77~~ 28.

70

Resultats definitifs

pour la Carte des montagnes et les regions orientales peu connues

Cote du Brésil erreur
Bahia de todos os Santos Ile Itaparica
et C. fr. — 41° 6' 36" P. Fourtten
42 58 0 La Cruz
1° 52 erreur de Bahia en absolue

Callao
moi 79. 34
LC. 80 8
0° 34' seulement d'erreur
donc LC. à l'Amérique de
1° 18' trop étroite parce que
Bahia et Callao placé l'
inégalement trop vers l'
ouest. (car est vers l'
est devroit produire erreur
vers l'est.)

Resultats
place
S. Cruz 17° 25
et 66° 47'
pourquoi la long. faut
avec t. — de la tromperment
changé la lat.?
S. Josef de Chiquitos
lat 17° 0
long. 67° 10'

Altaro par
S. Cruz 65 37
par Villabella 65. 8
65° 23.
lat. 16° 50.
Ar. a très mal attaché
Altaro à S. Josef
... S. Josef
et tout son
S. J. de Chiquitos

Chiquitos
Il faut des longitudes Chiquitos
a) Prouver du méridien de
Villabella et par Paraguay
Villabella et de Chiquitos ou Altaro*
b) part de Paraguay
Chiquitos.
c) St. Josef de Saldaña
Le part d'un Villabella 3°
l'oc de Villabella 62° 18'.
je place Villabella 65° 18'
donc la part de part
(Arrow. a long. absolue 64° 55' lat 17° 10'

* Arrowsmith
qui est qui ... Guapore
les monts ... ou Guaporé ou
Itenes) avant Altaro

part à l'oc de Villabella | Ar — 2° 48.
| LC — 2° 20'
Saldaña — 3° 0.

à l'oc de Santa Cruz
Ar. — 1° 22
0° 32.
LC Barr. — 1° 10'

S. Josef de Chiquitos
S. Josef est appellé chez Ar. S. ...
de Moravita. Le même carte
contre de S. Josef, S. Cruz de la Sierra
et Altaro dans ... d'un
tout est copié.

lat. Chiquitos
S. Cruz S. Josef Mescos
J. 17°20 Schulte Prov. 17° 10'
17° 0
Dit. 17.22 d'Arr. 16° 45
— Saldaña — 17° 48
LC 1820 La Cruz — 17° 35.
A 17.32 Ar — 16 35.
N.O.?
S. Josef de Chiq. et ... Deter
Santa Cruz et Sald. ...
la Cruz et l'oc de Altaro. 3

navigant

~~Lima 79 28.~~

70

Résultats définitifs pour la Carte des montagnes et les régions orientales peu connues

	Long. à l'oc. de Paris	
Callao	79. 34	
Lima	79 28	
Pisco	78 39.	
Arica	72 41.	
Couzco	74. 9.	lat 13° 45'
lat 17° 30' La Paz	71. 0	
Apolobamba	71. 49	
lat 17° 52' S. Cruz de la Sierra	66. 47	
Villabella	62. 18.	
Potosi	70. 2	lat 19° 38'
Reyes sur le Beni	72. 44.	
Exaltacion sur le Mamoré	69. 38	
Confluent du Beni avec l'Apurimac	75. 2.	lat 10° 40.
Confluent du Beni avec le R. Pachitea	76. 52.	lat 8° 30'.
Confluent de l'Ucayali avec l'Amazone	75. 56.	lat. 4° 22'
Confluent du Mantaro avec l'Apurimac	76. 18	
Pongo de Huallaga	78. 0.	lat 6° 50'
S. Borja	79 20	lat. 4° 28' lat 6° 30
Montan	81. 10.	
Caxamarca	80 55	lat. 7° 8'
Truxillo	81 23	lat 8° 5' 0"
Micuipampa	80 53	lat 6° 44'
Lac Lauricocha*	78. 49.	lat 10° 30'
Pataz	79 43	lat 8. 15.
Chachapoyas	79 20.	6° 20'
Cordova	31° 26	Long 66° 17'.
Santiago de Chili	73° 11.	lat lat 33° 26' éclipses de Sat
Valparaiso	73° 51. (Hall)	
Mendoza	71° 23	lat 32° 52'
S. Luis de la Punta	68° 4	lat 33° 18'

La Plata Lastarria: 19° 44'
Carte de Mattogrosso 19° 30

moyenne de D'Ant Arr. je m'arrête à 4° 30' à l'est de Pisco parce que sans cela la Cordillère serait trop large.

je prends presque comme Arr. moyenne de D'Ant et LC. et je trouve le plateau encore trop orientale

~~65° 40'~~ ~~64° 48'~~ ~~60°~~
Cordova ~~63~~

Valparaiso ** ~~73. 38.~~ 73° 51' (~~Hall~~)

** Valparaiso Taller Espinosa Carte de ... et Depf. 74. 0. diff. en Lon. à Arica l'oc ...

Cochabamba lat 18° 25'
Carte de Matogrosso
Lastarria 18° 5'

— Arrowsmith a en Long. (78 36 Gr. / 80 56 Par.)

Arrows. a:
* Lauricocha 10. 30 by 76. 12 Gr.
Pataz 8. 15 77 15 G
10° à l'est de Moyobamba
Huallaga dans le parallèle de Pataz 75 21 G

Lac Lauricocha
Sobreviela 1° 45' à l'ouest de Lima
Arrowsm. 50'
donc je place Lac Lauricocha 78° 49 P
Comme Arrowsmith à Pataz 1° 40' à l'ouest de Truxillo je trouve Pataz 79° 43

~~Cordova~~ ~~65° 40'~~ ~~Moyenne...~~ ~~66.~~ ~~63 9' 10~~ ~~64 48~~

S. Josef de Chiquitos 17° 0. by 67° 10
Arr. et Port de Chiquitos 16° 50 long 65° 23'
S. Cruz de la Sierra ~~17° 52~~ 17° 52' lg. 66° 47'.

* cette diff. avec Arrowsm. de 15' est considérable, Arr. donne S. Luis de la Punta étant bien, et Mendoza de 6' ... plus Ouest qu'Arrowsm.?

de Noavita. Le milieu ... entre dans S Jose, ... d'Arcelle d'ici ... et Altaro dans ... tous ont copié.

KC 1820 La Cruz — 16 35.
A 1732 Ar —
S Jose, Chiq. ... Santa Cruz ... la Cruz ... l'oc. d'Altaro.

Espinosa Observ. T I p 146

Valparaiso	33° 2'	long 65° 23' Cad.
+ Santiago de Chile	33° 26'	long 64° 34' Cad
+ Mendoza	32 52	long 62° 46' Cad; Carte d'Azara 62° 40'
+ San Luis	33° 18'	long 59 27' Cad. la Carte d'Azara aussi 458° 27' Cad.

1/ Cordova à l'est de San Luis de la Punta

mais d'après Azara 3° 4' Arrow/mith
Carte 1° 47' — 3 20' La Cruz
3° 12' milieu
également par la Differ. de Azara — donc Cordova ~~...~~ en ~~long ... 52 de Par~~
4. 66° 17
Lat 31° 26' (~~Arrow/m 65 0. Par~~)
avec Azara

2/ Potosi : d'après La Cruz 4° 15' à ~~Conde~~ de Sta Cruz
Arrow/m. 3 15'
Castania 3° 27'
3° 41 — d'Arcelle 2° 40'
Carte ... Moxo ... les trois placent
... cependant Potosi de 2° 45 à 2° 50', donc assez
à 2° 15'. le Potosi de la côte à l'or, la Cruz place
... de S. Cruz [illegible] l'est. Nous prendrons
... trop — S. Cruz 66 47 P.
3 15
Potosi — 70 2 P.
Arrow/m. 69° 46' P.

g distance de la côte bien incertaine d'Arcelle la mettent 2° 26' Arrow/m 2° 42'

... Trila 3° ... Rica ... 72° 41' donc Potosi 69° 41'. mais cette ...

71

Statistical Account of the united provinces of Rio de la Plata 1825 p. 229, London

Monte Video 34 54. 48. by 58 13 30 Mer. d. Londres

Buenos Ayres 34 36 29 by. 58 23 34

Varela 1782-1780. Buenos Ayres

Miguel of Buenos Ayres 6. 16 Cadiz 34 36 38 by 52. idem. Don

Malaspina 1789 34. 36 43

Pedro Cervino 34. 36 Leon by 52 5. 22 Isla

Capt Heywood 34 34 30 by 58. ~~23 34~~ 2'. Greenw.

by 58. 191. Strait

à l'ancre de Cassitta

35 pies de

S. Juan 32° 33'

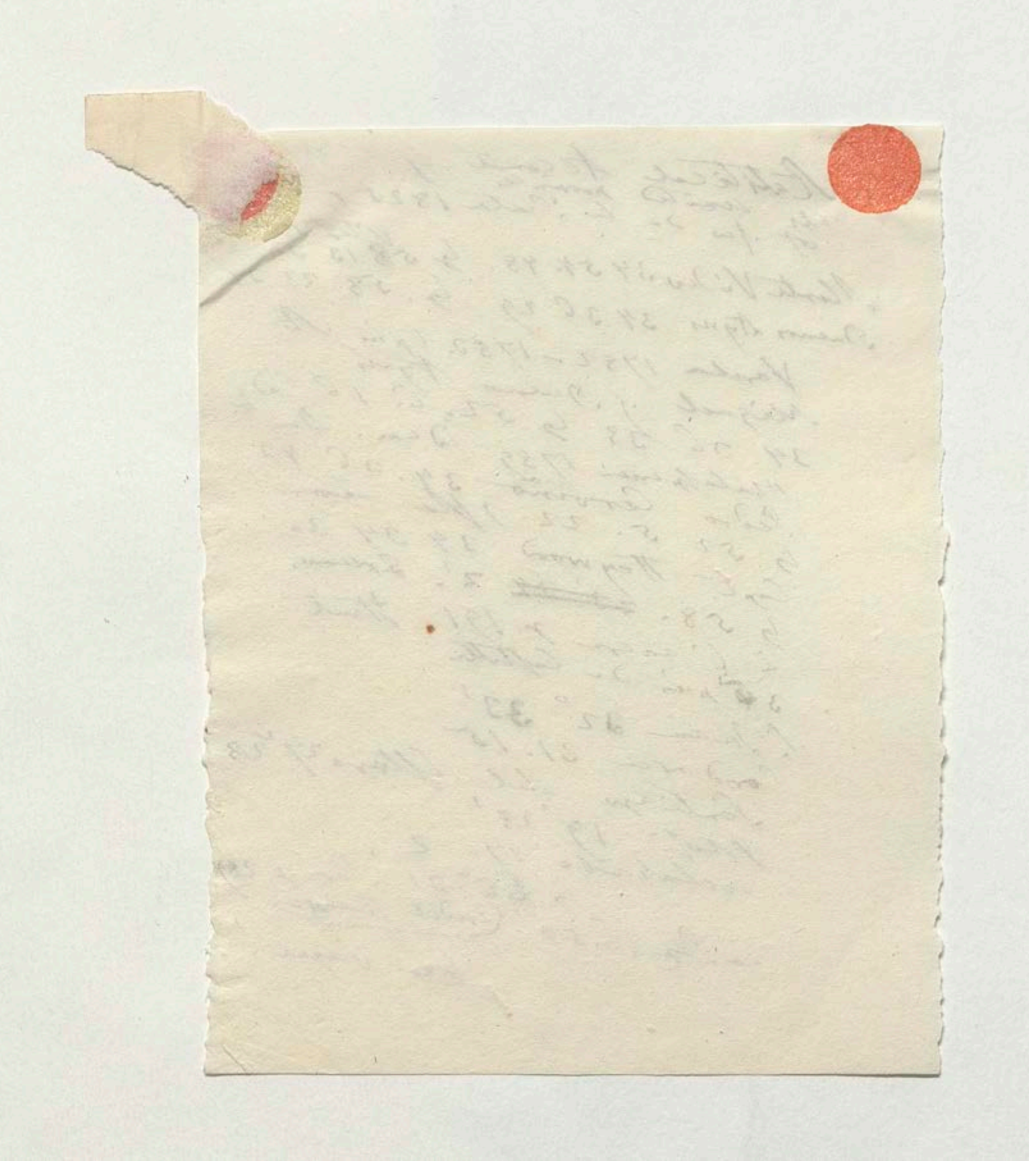
Cordova 31. 15

Santiago del Estero 27° 28'

Potosi 19° 28'

Cochabamba 17. 2. Par. p 287 by 68° 31

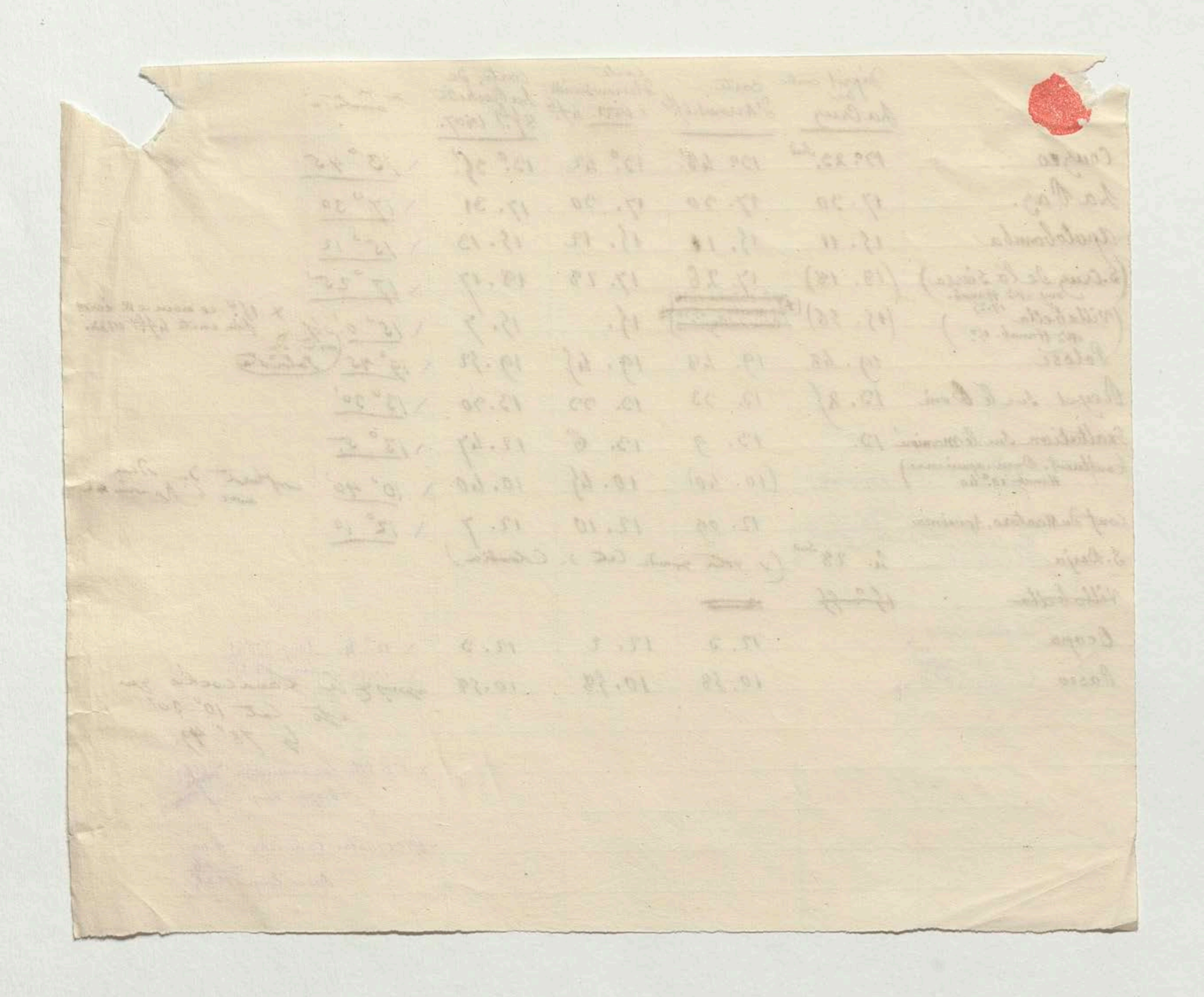
La Paz 16.50 (credit Haenke) bien vague!



	d'après carte de La Cruz	Carte d'Arrows. 6 flles	Carte d'arrowsmith 1822. 4 flles	Carte de La Rochette 8 flles 1807.	je m'arrête à	
Couzco	13°. 23. Sud	13°. 48'.	13°. 42	13°. 35'.	\ 13° 45	
La Paz.	17. 30	17. 30	17. 30	17. 31	\ 17° 30	
Apolobamba	15. 11	15. 11	15. 12	15. 13	\ 15° 12	
(S. Cruz de la Sierra) voy. Mr Hmub. 17.25	(18. 18)	17. 26	17. 28	18. 17	\ 17° 25'	
(Villabella Mr Hmub. 15°)	(15. 56)	(~~× [illegible] 15.34~~ ~~[illegible] Maria 15.38~~ ~~S. Pedro del Rey 16.13~~)	15.	15. 7	\ 15° 0'. 0b (arst. du Patriota)	× 15° ce nom est écrit sur carte 4 flles 1822.
Potosi	19. 48	19. 48	19. 45	19. 52	\ 19° 45	
Reyes sur le Beni	13. 25	13. 33	13. 33	13. 30	\ 13° 30'	
Exaltation sur le mamoré	13.	13. 9	13. 6	12. 47	\ 13° 5.	
(confluent. Beni, apurimac) Hmub. 10°. 40	~~(9. 48)~~	(10. 40)	10. 45	10. 40	\ 10° 40'	confluent du Beni avec l'Apurimac.
Conf du Mantaro, Apurimac	(Doute sur la confluent)	12. 09	12. 10	12. 7	\ 12° 10	
S. Borja d'après manuscrit de Colombia	4. 28 Sud	(v. notre grande Carte de Colombia)				
~~Villabella~~	~~15°. 55~~	~~[illegible]~~				
Ocopa sur calque 77°33 ×		12. 3	12. 2	12. 3	\ 12°. 4	long. 77°.45
Pasco long ~~77°33~~ sur calque 78.13 ××		10. 58	10. 58	10. 58	10.58 [illegible] la Lauricocha qui est lat 10° 30' lg 78° 49.	long. 78.25.

× 1°7'. Est lac Lauricocha ~~78°. 49'~~
~~— 1. 7~~
Ocopa. Long. ~~— 77.~~

××35'. Est. de lac Lauricocha 78.49
— 24
Pasco. long — 78.25



73

J'ose proposer a Mr Brué

n° I de laisser le grand dessin tel qu'il est mais sans l'étendre au delà de 64° (l'arrachement de Villabella sera dans n° II) de ne laisser d'échelle par lignes doubles que sur deux côtés, mais on a été à pour mieux conserver le caractère d'une croquis, de ne laisser des parallèles et méridiens que de 6° en 6°. J' étendre à droite jusqu'à Portocabello et l'extrémité occidentale du lac de Valencia (lat 10° 30' long 70° 20') pour faire usage du croquis du General Carte qui rattache le chaîne du littoral au Andes de Merida. On indiquera la Sierra Nevada de S. Marta d'après répétition du Deposito et mon Mémoire p. 214 la Carte du Deposito rien entre le lac mais ce ne remplira l'isthme Maracaybo

Portocabello 10° 28' l. 70° 37. Valencia 10° 11. l. 70° 34. Voyez mon croquis N° VII pour le lac.

n° II petit croquis de Cap Horn à Votre carte, j'ai indiqué l'échelle de mon c. non pas plus de l'est le montée de la de Villa croquis allez à (lat 10° 18') jusqu'à bella (lat 15° 0' long 62° 18') pour faire voir la long 59 lat 11° par de Topayos et le port Paracos et fonce d'Essequebo partage du canal de

III et IV je crois avoir donné plus de grace à la planche en interrompant la monotonie des cartes par deux profils. Je vous remercie par les latitudes de Guatemala. J'ai fait un choix. Je vous envoye une correction sur de Guatemala
Hu

Apurimac, Mojos

Rio Beni

Sobreviela résidant à Ocopa et connaissant pour cela le mieux ce qui est voisin Rio Jauja entre tous le nom de J. Mantaró qui est [illegible] plus bas le Rio Perene] par 12° dans l'Apurimac qui reçoit del Cerro de la Sal et le sur lequel sont les missions del Cerro de la Sal dont j'ai le calque à nation Enero.

D'Anville sur la carte du Rio Janeiro et le Peru, nomme [illegible] trace l'Apurimac qui reçoit le Rio Perene, l'Apurimac par les 11° le confluent de la Rio Ené avec l'Apurimac beaucoup plus à l'est (mais faisant route sur Apurimac beaucoup plus à l'ouest du Chuquito ...) à 15 lieues de la Mer du Sud à l'ouest du [illegible] le voyage

La Carte des Jésuites de Moscou 1709 atteste, elle nomme [illegible] comme Sobreviela nous a confirmé, le Rio de Xauxa expliquant que la rivière qui reçoit le nom et Enim ou par conséquent le Enim et [illegible] le Rio Beni naît 1° au Apurimac ou Beni [illegible] et reçoit nombre d'affluens 11°½ au Beni [illegible] et reçoit d'Apolobamba et NNO de Cochabamba [illegible] La Paz, la Paz (la Chuquiabo) D'Anville des montagnes de [illegible] le Rio de [illegible] pourquoi de Jelechuco. Le Beni [illegible] ne connaît pas bien l'origine tombe dans la carte de Mojos on ne connaît qu'il [illegible] comme [illegible] le Beni a son Rio Ené

à connu, avant pas reçu la Quiquiba (15°) a son Rio Ené

d'a confluent avec le vrai Apurimac. Il le fait au confluent de l'Enim ou Rio de Xauxa lieu de 12°/ qui est l'Apurimac (11° Mantaro) [illegible] le La Cruz sur Rio [illegible] à l'Apurimac (11°[illegible] Mantaro) au [illegible] Mantaró.

[illegible] bien venir à la confluent junta du Rio Mantaró au dessous du

d'appelle la Xauxa pour le nom de l'Apurimac [illegible] indique le Rio de Xauxa sur Perene l'Apurimac.

La Cruz nomme Rio de Xauxa l'Apurimac. La Cruz nomme le Rio un affluent du Cosme Bueno que confluent n'est qu'un [illegible] comme le manifeste avec le Perene [illegible] Ymambari de la source [illegible] Grand Rio figure sur 9°¾ comme les [illegible] Rio Beni dont Sobre.

La Cruz figure [illegible] le Rio Beni l'Apurimac Rio Perene l'Apurimac et le confluent avec probable aussi que n'est autre chose que confluent. Il est probable aussi que n'est autre [illegible] les confluent. Il est [illegible] par 11° viela placer 11°½ d'Anville qui est celui qui reçoit ou Enim* par de l'Apurimac, celui qui [illegible] le Rio de l'Apurimac Ené [illegible] Rio Perene et le Beni. On aura au Rio immédiatement Mantaro. Il [illegible] avec une grande [illegible] Xauxa ou Indiens qui joignent à l'Apurimac comme seulement appeler [illegible] du Beni?

sage que le [illegible] et au Arrowsmith ou au [illegible] le Sr Sobreviela [illegible] va-t-il d'Anville et Arrowsmith a entièrement copié le Sr Sobreviela [illegible] ne va pas au

La Cruz et Arrowsmith et comme celui-ci

[Margin note, circled:] Son Chachamayo?

[Margin note, circled:] l'Angoyaco ou antiguo Marañon

[Margin note:] * La Cruz imagine un Rio Enpe qui se jette dans l'Apurimac depuis deux [illegible] au nord de la bouche du Perene. Il faut supprimer ce nom vague qui vient de la nation Enero qui se retrouve dans Pará — Ené ou Perene et dans l'Enim qui est l'Apurimac même

13° de latitude il a du fonder sur des
combinaisons ce qui est aussi décidé. Il prend
combinaisons ce qui entre dans l'Apurimac
le R. Quillabamba pour une même chose
avant le R. Haunca ou Urubamba ou Yucay
avec le R. Vilcabamba et éloigne d'un degré de lat.
qui vient du Cuzco et éloigne d'un degré de celle du Rio Paucartambo
cette bouche du Quillabamba de l'Apurimac immédiatement
ce qu'il fait entrer dans le R. Beni. D'après ce Rio Quillabamba ou
au dessus du R. appelle le Rio Vicamayo, et
Mais La Cruz venant de Coyecos il [illegible]
Yucay venant de l'Apurimac qui reçoit donc
le tout confluer avec La Cruz que le même.) est plus
Tambari de le Beni entre dans le
autre chose que le noyer qui entre celui-ci (10° 3/4) entre dans l'
Arrowsmith une noyer avant que
Beni (lat 12°)
Apurimac.

L'Apurimac reçoit le Beni ou Paro,
Le Paro reçoit le Pachitea ou R. de Pozuzu
(qui est le [illegible] de Huancabamba de La Cruz)
et a conflué avant l'Ucayali Sobrev.)
ou l'Ucayali à La Cruz dans le noyer de
Les sources du Guallaga dans La Cruz c.a.
Huanuco sont bien dans
d'[illegible] chez Sobreviela; fait tomber ~~R. Dans~~
d'Arrowsmith il ~~[illegible]~~ fait tomber

<u>Erreurs</u> d'Arrowsmith il ... Sara dans
1. S. Miguel ou Serapite ou Sara dans
Rio Dauces (13° 1/4) tandis que Serapiti
tombe dans Moreré lat 16 au dessus
de Loreto. R. Beni ò da Madeira d'Arrowsmith le spectre du §
Dans la carte du n'est autre chose que Mission de Mojos
Ytonamas à peine confondu avec S. Martin et avec
Dauces venant de S. Joaquin, La Cruz identifie Itenes)
1. St Itonamas et Guapore, carte brésilienne
L'erreur de la Jeyes ou
sans doute depuis le NO: on peut
Beni tourne vers qui est appelle le Beni
avec que ce qui est Orotari renforcé
ou Madeira du Lac Cayubabas
des eaux
Le Lac Rogaguado est en confusion avec
le R. Jacuma dont le
les inondations du R. Beni (voir Vaya à
pouvaient fait près confusion avec la
Lima à 1791) en Cayubabas (Carte du
Lac Cayubabas à l'ouest du Beni
Brésil) à l'ouest plusieurs rivières
qui communique avec plusieurs
à la fois le Guaporé, Guapore ou
Arrowsm. Itenes. Il omet <u>Villabella</u>
<u>Itenas</u> c'est Itenes. S. Xavier / Villa bella
que La Cruz appelle S. Xavier / Villabella le
de Matogrosso tandis que encore la Mappe.
trouve encore d'Arrowsmith
1811.

Arrowsmith le bouche du Vilcabamba à 12 1/4 celle du Paucartambo 10 3/4

d'abord avec le Paucartambo 11 1/2 et quelques lieues plus loin

Rio Beni d'Arrowsmith est le Puruz
La Cruz et Carte MSS du Brésil le Madeira

Sobreviela (vrai) et Arrowsm le Ucayali.

ou Guayamuri

§ Rio Beni copié des cartes manuscrites brésiliennes

Beni

Ce n'est que vers que le fleuve caru car la langue des Maypures des analogies multipliées avec la langue des Mojos, un Maypure comme un Mojo encore aujourd'hui un [illegible] reste Maypure quand Veni, un Maypure s'est allé plus au nord. (Ritter V. 618).

Uchayaru ou Beni — les Amara-Mayu, Serpent et [illegible] aussi Chivara

D'Anville le nomme (Yanapuary) Fritz appelle Cachivara, la Cruz aussi Veigl croit être l'identité

le Purus que ... Araza. (Mithrid. V. p 552)

F. Acuna Cachiguara) et pas de les sources Beni. (Mithrid. V. p 552) identité du Purus et Beni.

Le Père Cisneros m'a prouvé à Lima : qu'il ne reste plus aucun doute sur le confluent du Beni et Apurimac depuis que le P. Gallardo des missions d'Ocopa a remonté l'Ucayali la de l'Apurimac jusqu'à l'entrée de Gardiar des ... Purus habitans cet encore fleuve que les ont nommé Uchayara ou Beni, du confluent le Ucayali ne prouve rien que l'opinion de cette proximité du Beni il a été trompé par les Reyes, il est venu et Mamori pour le Yacuma au port de Loreto de Reyes par ... jusqu'à la Sierra a remonté ... a aussi de communi près St Cruz de la Beni qu'il paroit que le Tavary navigué cations avec le ... a jamais d'Européens ... à l'embouchure que personne jusqu'à l'Reyes jusqu'à ... au dessous de

Beni des expéditions de les Jésuites auroient avec de Mojos à l' que Reyes et d'autres missions qu'ils ont au dessus de lui. Encore Voy Ucayali mais cours du fleuve. à dire le vrai Lima p 173)

Il ta fausse a aussi été exprimée dans le Tratados de limites 1750 et art 7. et 1777 art 16 (Patriota 1814 p 18.)

Tierra incognita au nord de Reyes et Exaltacion plutôt du confluent du Mamoré et Gua. nord jusqu'à l'Amazone entre le San Ucayali et la contamba et la rive gauche du Madeira. On remonte le Madeira et tout le Madeira en 3 mois (Patr. Geograf. T. 2. p. 288) On Patr. le Beni de Reyes ignore la bouche dans l'Ucaya le ... sources du S. Madeira propremente dit (Orotary) la cours du Purus, Jutay ... du San. certain. 1810. La Rogaguato

Une table des géographes qui aiment à faire sortir de grandes rivières d'un lac. Cette table tracée d'abord par la Cruz qui la fait sortir les deux Yata et le ... de Exaltacion ... Arrowsmith convertit par rivières un angle droit ... courent ... Mamoré plus ... Yacuma au qui ... (Jorua Jutay) ... de l'Exaltacion des rivières ... Purus) de Reyes ... la mission ... ne figurent qui de ... les Jésuites ... bas que ... courant ... droit qui doit. allez du tant ... angle droit qui ... de l'Exaltacion une ... le canal ... pueblo ... figurent qu'au des pas ... Mamoré ... les Jésuites ... Les Indiens Beni au ... missions ... lac ... vivent ... Arrowsmith qui ne savent des leurs ... au nord ... lac ... communique avec le Ya lac ... Mais auteur de la Carte ... du lac Cayubabas ... Alcedo sur le lac Rogaguato et ~~qui ... que~~ ... le lac Cayubabas ... (de los Reyes) Cajubabas et d'après personne ... Patriota ... la proximité du Beni ... communication ... ici copier ... comme ... repeta ... Yacuma ... temporaires entre Beni et Mamoré par ... et fait ... confondre le Beni et Madeira

F. c'est à dire le Beni et la grande rivière qui se réunit au Mamoré par 10° 22' 30" lat Voyez ma note sur le calque de la Carte de Arrowsmith et sur Rogaguato sur Voy à Lima p 173.

Llanos

Provincia de los Moxos d'après les Jesuites de 20 à 11° lat, llana

la mayor parte de esta region es de tierra tan
que en tiempo de aguas rebalsan los rios. (Carta de Jesuitos)

d'excessive calor

S. Prime

Serras de Velho vozé em Estrada 455

76

Carta estr. de la parte interior de la America Merid. desde Valparaiso a Buenos Ayres 1810

77° / ~~77~~ 51

moi

74. 5. Valparaiso 33° 2' lg 65° 24 Cad.
8 37
74° 1' P.

73 11' Santiago 33° 30' lg 64. 26 Cad. (73° 3')

71. 23 Mendoza 32 51. lg 62. 47 (71. 24 P)

Cordova 31. 26. ~~lg 57. 48~~ (66 28 P.)

~~Santa Fe~~

Buenos Ayres 34. 37 lg 52° 7'

St Fe 31° 40' lg 54 37

Coquimbo. 29 52 lg 65° 4'

Laguna près Cap de Calaveras. 32° 50' lg 63 58.

Montevideo 34° 57 lg 49 55

Sierra de Guamini 37 38 lg 56 28

erreur du barometre!

? ? ?

Il omittent groquis Valparaiso dans une écrivant lat de Santiago 33° 26'
Espinosa 40

2 20 15. Green
8 37 37 Cad

Q Brésil et côte orientale australe

28 36 / 79 15 / 107 51   104 45 / 2 20 / 107 5

Cap St Antoine pointe Sud de l'embouchure du Rio de la Plata			~~Dépôt~~ Carte de la Guy le cap a l'est encore du ~~Cap~~ Montevideo
Montevideo			Capt. Haywood trouve J. Janeiro 13° 2' 0" a l'est de Montevideo (Horsburg Direct. for Sailing to the East Ind.) Varela trouve 1787 Montevideo 58.33.30.
Buenos ayres			Sald. 60: 50. Con. du temps 60 51. Espinosa 60 43.
Rio Grande de San Pedro			
Ilot de Paranagua pointe du Sud	25 34. 8	50 47. 5	Dorsfin
Ile St Sebastien Villa nova da Princesa	23 46 52	47 46 57	Dorsfin.
Cap St Augustin			Carte de Sald. lat 8.55 Sud lg ~~[illegible]~~ 37° 55. Purdy lat 8. 28 lg 37° 25. Espin. 37° 33.
Cap St Roque			lat 5° 0' lg ~~[illegible]~~ 39° 10' Saint Dévite 38°?
Fernando Noronha	3 55	34. 36 15	Brisbane et Rümker (Schum 78)
Cap St Thomas			Dorsfin ne le donne pas mais ... entre Mandraon ... San Joam de ...
Rio Doce embouchure pointe occ.	19 36		
Ile Abrolhos sommet de la colline or. de la grande ile	17 5,		
Bahia ou S. Salvador dans Bahia de todos os Santos (Fort San Marcello)	12 5		

77

Iles de Diego Ramirez (extremité Sud) (Espinosa T II p 141.) lat 56° 33' lg 62° 18' Cad

~~Espinosa T II p 141~~ mais Cartes esp. 31'. 62° 22' comme me l'a donné Ph Bauzá

~~Diego Ramirez extremite Sud 56° 33' 4"~~

Cabo de Hornos 55° 58' lg 61 2 Cad Espinosa T II p 141

Dieg. R. — 62° 18 + 8. 37 Carte du Depot. long 70° 55'. Paris latit. 57. 32

Cap. Horn — 61° 2' cad + 8. 37 long — 69. 39 paris latit — 55. 58.

2 20 15. Green
3 37 37 Cad

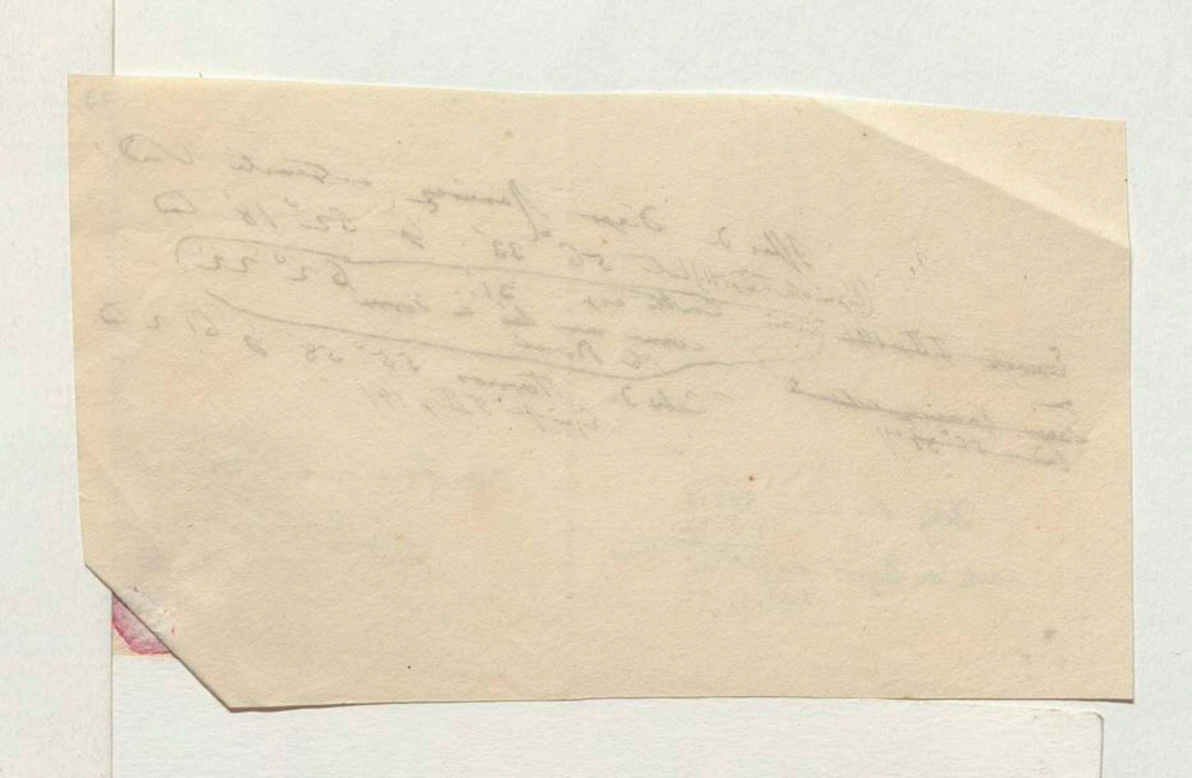
Q [illegible]			28 26 / 79 15 / 107 51 — 104 45 / 2 20 / 107 5
Cap St Antoine pointe sud de l'embouchure du Rio de la Plata			~~Voir~~ Carte de la Luz ce cap à l'est ~~ouest~~ du ~~Cap~~ Montevideo
Montevideo			Capt. Haywood trouve J. Janeiro 13° 2' 0" à l'est de Montevideo (Horsburg Direct for Sailing to the East Ind) Varela trouve 1789 Montevideo 58.33.30.
Buenos ayres			Sald. 60: 50. Con. du temps 60 51. Espinosa 60 43.
Rio Grande de ~~San~~ Pedro			
Ilot de Paranagua passe du sud	25 34. 8	50 47. 5	Roussin
Ile St Sebastien Villa nova da Princesa	23. 46. 52.	47. 46. 57.	Roussin.
~~Cap St Augustin~~			Carte de Sald. lat 8.55 sud lg ~~[illegible]~~ 37° 55. Purdy lat 8. 28 lg 37. 25. Espin. 37° 33.
Cap St Roque			lat 5° 0' lg ~~[illegible]~~ 39° 10' Saint Devente 38°?
Fernando Noronha	3 55.	34. 36 15	Duibane et Rümker (Schum 78)
Cap St Thomas			Roussin ne le donne pas mais il le place (?) tombe entre Mendrain (?) sur la ville San Joam de ... au NE de la ville 22. 8 27 lg 44. 13. 49 et Maccahé, Rio Parahyba do Sul pointe nord de l'embouchure 21. 36. 56 lg 43. 21. 14. Roussin
Rio Doce embouchure pointe occ.	19 36 57	42. 11. 36	Roussin
Ile Abrolhos sommet de la colline or. de la grande île	17. 57. 44	41. 2. 9	Roussin
Bahia ou S. Salvador dans Bahia de todos os Santos (Fort San Marcello)	12 58 23.	40 51. 0	Roussin

77

Islas de Diego Ramirez (extremité sud) lat 56° 33′ lg 62° 18′ Cad
(Espiritu. T II, p 141.) 62° 22′
mais Cartes est 31′.. comme me les a donné par Arcué
~~Espirit. T II p 141~~
~~Diego Ramirez extremite sud 56° 33′ 41~~
— Cabo de Hornos 55° 58′ lg 61 2 Cad
Espiritu. T II, p 141

Cap. Horn — 61°.2′ cad
+ 8.97
long — 69.39 paris
latit — 55.56.

Dieg. R. — 62°.18
+ 8.37
Carte du Depot. long 70°.33′ Paris
latit. 57.32



2 20 15. Green
8 37 37 Cad

Q Brésil et côte orientale australe

28 76 15
19 15
107 51

104 45
2 25
107 5

Cap St Antoine pointe sud de l'embouchure du Rio de la Plata			~~[illegible]~~ Carte de la Guz ce cap à l'~~est~~ ouest du ~~Cap~~ Montevideo
Montevideo			Capt. Haywood trouve J. Janeiro 13°2'0" à l'est de Montevideo (Horsburg Direct. for Sailing to the East Ind) Varela trouve 1789 Montevideo 58.33.30.
Buenos ayres			Sald. 60:50. Con. du temps 60 51. Espinosa 60 43.
Rio Grande de San Pedro			
Ilot de Paranagua passe du sud	25 34. 8	50 47. 5	Roussin
Ile St Sebastien Villa nova da Princesa	23 46. 52.	47. 46. 57.	Roussin.
Cap St Augustin			Carte de Sald. lat 8.55 sud lg ~~[illegible]~~ 37°55. Purdy lat 8.28 lg 37.25. Espin. 37° 33.
Cap St Roque			lat 5°0' lg ~~[illegible]~~ 39°10' Sant decrite 38°?
Fernando Noronha	3 55.	34. 36 15	Dribane et Rümker (schum 78)
Cap St Thomas			Roussin ne le donne pas mais il tombe entre Mendrain sur la rivage au NE de la Ville San Joam de Maccahè 22.8 27 lg 44.13.49 et Rio Paratyba do Sul pointe nord de l'embouchure 21.36.56 lg 43.21.14. Roussin
Rio Doce embouchure pointe occ.	19 36 57	42. 11. 36	Roussin
Ile Abrolhos sommet de la colline or. de la grande Ile	17. 57. 44	41. 2. 9	Roussin
Bahia ou S. Salvador dans Bahia de todos os Santos (Fort San Marcello)	12 58 23.	40 51. 0	Roussin

81

Extrait de Long

Section de 41°

12000 p. angl = 1876 t.

Jocky M

Vallée de Mississipi va jusqu'à mer pl haute car affluens des lacs et Mississipi separé par arrête une plaine (Long II p 389)

Le lac de Hudson

428.

Black Hills 1800 p.

n. de lac Erié

600 p.

A l'occasion du Canal de Hudson on a determiné lac Erié 564 pieds a. II 382. ou 529 p franc

Ocean

Fond perd dans trous en calculs des chutes. Pays monte dans la plaine 8000 p au pied des Mont Roch. James 3000 p. !! II p 382.

On avait 3 baromètres. Entre montagnes dont 2 dérangé II p V. Long ne sait nullement qu'on le peut servir du thermomètre. Rapport de James Peak trouvé le contraire

Mississippi lat de 650 pieds

Alleghany 3500 p

Alleghany M. 3500 p

(vallée) St Lawrence

80

... la vallée dans la plaine a 140 ... t. II p 405

... 98 t. II p 36. 362 ... le nord ... des chutes des ...

... naissent au bord de ... Long affluent ... de ... avec les points de ... White ... Osage R ... 380

Platte ... Sources ... lat 37½ ... M. Rochers II ... 409. p 380.

79

Hauteurs tirés de Tanner American Atlas 1823

Peaks of Otter* (Virginie) 4260 p. angl

Killington Peak (Vermont) 4100

Lac Erié 564 (88 t

Ontario (365) 231

Superieur 641 (100 t

La Grande chute de Niagara n'a aujourd'hui que 162 pieds angl Tanner

*

260°
2430
17°

... Swamp ...

... bornes ... Superieur ... Tanner

3110

... Schnee ... Pic ...

... ce ... adopte ... 36 12 lg 107° 10 P.L.

*** ... lat I 180 ... 1530 ... lat 40.

S. Fe de Nouv. Mex lg 104° 45 lat 36° 12 (de Greenwich*)

Spanish Peaks (Deux) 37 20 lg 104° 35' Sr. ... sources du North Fork of Canad. ...

James Peak* (3-5) 38 48 lg 105 22 S. un peu au nord de l'Arkansas

Highest Peak (3) lat 40.13 lg 106° 10' S. au nord des sources de Platte River (II 383)

Pour 38° lat le bord des Rocky Mount. est lg 106° S. II p 385

lat 9800 pieds angl (= 1530 t) ... dit que ... de ***

Le ... trouve ... II 32 ... 407

hauteur des neiges perp. par James Peak 10500 p.

Les Black Hills se separent par 42° et se ... vers le ... Mandans de Missouri au (lat 47° 20') ... Platte ... 100 S.

F entre les sources (à lg 104°)

Le désert aride au Mont Rochers

Grand River depuis

F (de lat 34° à 46°)

Les Ozark Mountains se séparent l'Arkansas lat 35° et ... de ... au NE passent l'Arkansas, Arkopolis ... de Missouri et au NE à lg 92 – 95 ... Hot Springs ... au confluent Missouri ... Mississippi lat 39 lg 91° Tourney

Extrait de ~~Long~~

Section de 41°

12000 p. angl = 1876 t.

Rocky M

Vallée du Mississippi va jusqu'à mer [illegible] car [illegible] des lacs et Mississippi [illegible] par arrête [illegible] Long II p. 389

De lac [illegible] Hudson

428.

Black Hills 1800 p.

Forêt [illegible] des [illegible] cultures. [illegible] dans la plaine 8000 p. au pied des Mont [illegible] James 3000 p. !! II p. 382.

On avait 3 [illegible] de montagnes [illegible] II [illegible] ne sont [illegible] On peut [illegible] de [illegible] James Peak prouve le contraire. III

Mississippi 650 pieds

lat 31°

Alleghany 3500 p.

de lac Erié

A l'occasion du Canal de Hudson on a déterminé lac Erié 564 pieds a. II 382. ou 529 p. franc.

océan

long. 24° Wash

* [illegible] Alleghany [illegible] lat 31° 10' Alabama Tombigbee II 389 [illegible] Schnee [illegible]

Section par 35°.

Rocky Mount ~~[illegible]~~ 10500 p. = 1642 t

Ozark Mount. 2000 p.

Mississippi 350 p.

III [illegible] lat 33° 40 James [illegible] of Alabama

Alleghany 3500 p. [illegible] St Lawrence [illegible] Quebec [illegible] Long I 7

18° long W

13° long W

* [illegible] 36 12 long 107° 13 [illegible]

*** [illegible] lat I [illegible] 180 [illegible] 1530 t [illegible] 40° lat.

Dans l'échelle de hauteur double elle de 0 à 1000 p. — ~~[illegible]~~ 12000 .!! de celle de 1000 p.

S. Fe du Nouv. Mex long 104 ° 45 ~~[illegible]~~ lat 36° 12' de Greenwich*

Spanish Peaks (deux) 37 20 long 104° 35' S. [illegible] North Fork of [illegible]

James Peak* (3–5) 38 48 long 105 02 S. un peu au nord de l'Arkansas

Highest Peak ~~[illegible]~~ (3) lat 40.13 long 106° 10' S. au nord des sources de Platte river

Par 38° lat le bord des Rocky Mount est long 106° S. II p. 385 (II 383)

[illegible] 9800 pieds angl (= 1530 t) [illegible] ***

38

hauteur des James ~~neiges~~ Peak 10500 p. [illegible] 42° et le [illegible]

Les Black Hills [illegible] NNE vers le [illegible] Platte

se dirigeant au Missouri (lat 47° 20') [illegible] 100 S.

Le Grand désert [illegible] F [illegible] Mont Rocheuses (à long 109°)

River [illegible]

* [illegible] II 32. [illegible] 407

F (de lat 34° à 46°)

Les Ozark Mountains [illegible] l'Arkansas lat 35° et se dirigent au NE [illegible] Arkopolis au NE long 92 – 95 S. à [illegible] Hot Springs [illegible] Missouri [illegible] au confluent Mississippi lat 39 long 91°

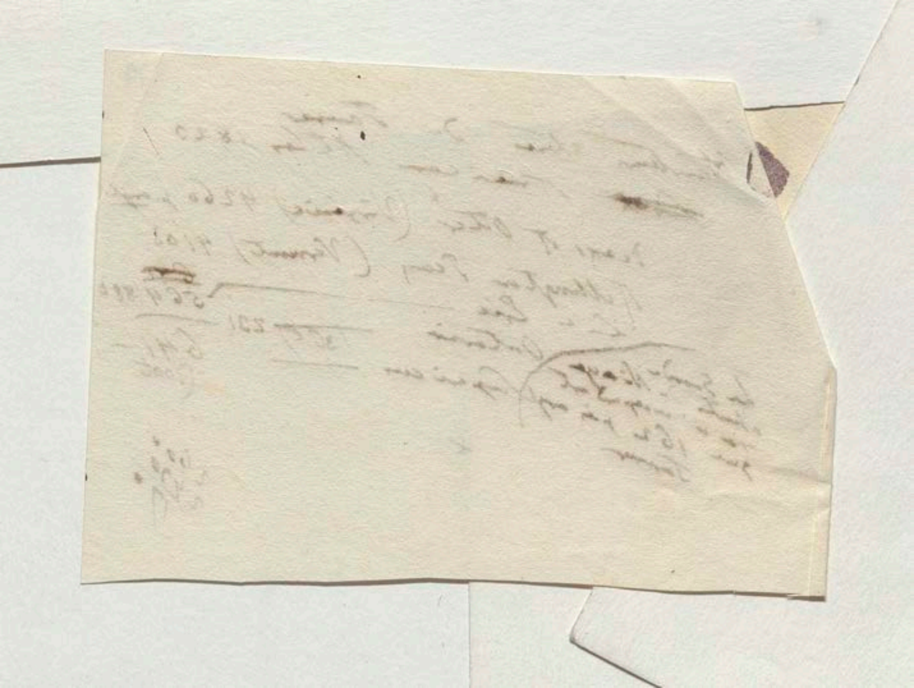
Hauteurs tirées de Tanner
Atlas 1823
~~Nord~~ American

Peaks of Otter* (Virginia) 4260 p. angl.
Killington Peak (Vermont) 4100
~~[illegible]~~
Lac Erie — 564 (88t
Ontario (36t) 231 —
Superieur — 641 —
(100t

La Grande Niagara
chute n'a que 3 ode
q. 162 pieds angl
Tanner

*

2600
2430
170



80

Ozark Mount. [illegible] dans la plaine a 140 ~~milles~~ cela pourroit ~~2000~~ t. (II p 405)
avec n.r. 2200 t.

1798 t. II p 36. 362

James Peak 11500 p. angl. = 1798 t. la hauteur de
proprement 8507 p. [illegible] des chutes du
trois des evaluations
rivieres II p. XXXVII

Black Hills II p. 385 380 naissent au bord de
Paducas tous affluents du
~~et~~ l'ancien avec les ~~cufmin~~ points culminants
Ozark Mount - Ozark II. 380. vont des Ozarks de White
entre Arkansas et Osage
Platte et [illegible] Rocheuses lat 37 1/2 II p. 409.
Arkansas sur le [illegible] Wisconsin Hills
les lat 44 - 46 qui aboutissent au lac Supérieur [illegible] E selon James
[illegible] de M. Rocheuses p. 380.

Exterminateur des Ozarks Mount II 381

Fete des Indiens Quampaws

81

Extrait de Long

Section de 41°

12000 p. angl = 1876 t.
Rocky M

Vallée du Mississipi
va jusqu'à une
plaine car elle est
entre les lacs et Mississipi
(se bifurque) arrête
avec plaine Long II p. 389

Le bois de Hudson...

428.

Black Hills 1800 p.

du lac Erié

A l'occasion du Canal
de Hudson on a déterminé lac Erié 564 pieds a. II 382.
ou 529 p. franc

Ocean

Long. 24° Wash

Fonds pend ... au calcul des chutes ... trouve par la plaine 8000 p. au pied des Mont ... James 3000 p.!! II p. 382.

On avait 3 baromètres qui mettant (montagnes) dont 2 ... II p. ... Long ne ... ... que le ... On peut ... ... de Peak James trouve le contraire! III

Mississippi 650 pieds ... lat ...

Alleghany 3500 p.

Section par 35°.

Rocky Mont
10500 p. = 1642 t

Ozark Mount.
2000 p.

Mississipi 350 p.

* Suiv. ... der Alleghany lat 31° 10' confluent d'Alabama et Tombigbee II 384 ... ...

... lat 33° 40 ... chute ... Alabama

Alleghany 3500 p. M*

... St Laurence ... ... Québec ... Long I p.

18 Long W

13 Long W

Dans l'échelle de hauteur double celle de 0 à 1000 p. — 12000 !!
elle de celle de 1000 p.

S. Fe de Nouv. Mex Long 104° 45' lat 36° 12'
(de Greenwich*)

Spanish Peaks (deux) 37° 20 Long. 104° 35' Sur North Fork of ... ... sources de
... 105 32 S. un peu au
James Peak* (3-5) 38. 48 Long ... Arkansas
Highest Peak ... (3) lat 40. 13 Long 106° 10' S. au nord des sources de Platte River
... Mount ... Long 106° S. II p. 385
Par 38° lat le bord des Rocky M. lat 9800 pieds angl (= 1530 t) ... ... II 383 ***

* ... ... II 32 ... 407

Hauteur des ... ... 38 ... 10500 p.
James Peak
... Black Hills ... ... NE vers ... ... 42° et ... ... Platte
... ... (lat 47° 20')
... Missouri ... F ... ... Long 100 S.
... désert ... Mont Rocheux (à Long 104°)
Grand River depuis ...

F (de lat 34° à 46°)

Les Ozark Mountains ... ... l'Arkansas lat 35° et ... Arkopolis ... NE au NE
... Long 92 - 95 S. à l'ouest ... Hot Springs et de Missouri ... lat 39 Long 91° au confluent Mississipi

*lat — ce ... 36 12 Long 107° 10 ...

*** ... ... lat I 180 ... ... 1530 ... ... 40 lat.

James dit que ces mont. les nais[illegible] sont aux sources du Rio Colorado de Texas II 423

Ozark Mount à peine de 300 t ne sont autre chose que la branche orient. de Sierra Madre du Mexique. Ils offrent au 39° lat [illegible] 40° par la chaine entre Rocky Mount et Alleghanys II 423.

Échelle

Missouri II p 380 [illegible] de Texas

La Platte

Mississipi

supposé ([illegible]) du confluent du Platte avec Mississipi : 816 [illegible] ** barometrique) Missouri à la bouche dans le Missouri angl. par mille (par nivellement) dans la Platte de Ne-brasca (Flat water) [illegible] du Otoes I 458. Par Missouri de la source à la bouche 19 [illegible] angl. par mille [illegible] de Platte au golf dans la bouche du Missouri Exped. de la bouche 12 pouces à 1 par mille Long. T II App. p XXXVIII Mount [illegible] the [illegible]

** [illegible] lat [illegible] Bluff [illegible] bouche Boyer [illegible] p XXXVIII [illegible] vrai [illegible] de 400 yards p XXVI

On adopte généralement avec Washington 76°55'30.S 79.15.45 qui n'est plus de 1820.

* Miss. à 3-4 milles par heure II 377

** Bluffs [illegible] 150 pieds de haut I 152.

3 milles (au NO des) Fort Calhoun d'Engineers Cantonne

Stations ***

1) Council Bluff * le dernier ment. (41 25 3. Long. 95 43 53 / 18 43 53 Wash !

[illegible] du conf. [illegible] W. supposé 77° [illegible]

Lieut. Graham Carte de Long [illegible] p XXVI.

Comparaisons [illegible] Tanners Geogr. [illegible] 1820 [illegible]

Lewis and Clark

Humboldt

.82

Montagne Roberts

[illegible] Mackenzie 130° 20' Long. Franklin 57

b) par 60 — 65° = 124° et 125°

c) par 38° lat 107° 20' (Long) 55° lat = 133° [illegible] NO [illegible] beaucoup au 38° de lat.

les 3 Pics [illegible] * Highest P. 40° 13 Long 108° 30' [illegible]

James P. 38 38 — 107 52

Spanish P. 37-20 — 106 55

C'est donc [illegible] que la Rocky Mount étoient par 68° 46' [illegible] 122° de Londres : elles sont de 6° au moins plus à l'ouest.

enormes erreurs de Pike et autres qui font aller l'Arkansas, Canadian et la Platte plus [illegible] que E — O. II 354

* Tanner [illegible] Long. Peak [illegible] Sierra Almagre.

* Long II p 384

83

Etat Unis

Council Bluff 41 25 95 43

Long 38 53 105 52 II p VII

Tanner dit

Darby 1820. 124

Hearne II 310

15° 36' 19"5 lat 67° 47' 50"

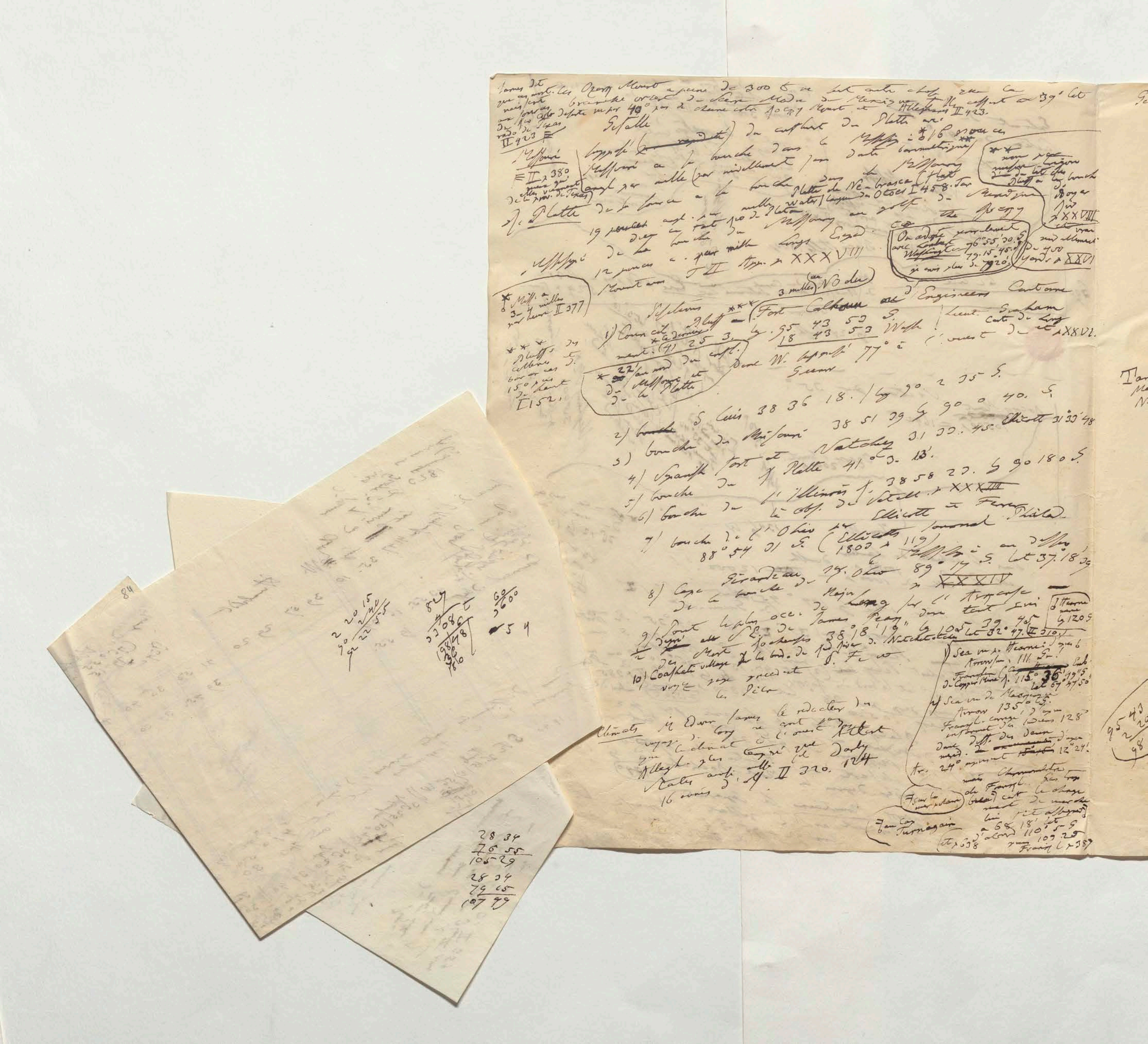
128

12° 24'

Chronomètre de Franzl. [illegible] 68 18' lat 110 5 9 109 28 Franzl p 387

Turnagain

II p 538



Positions

1) Council Bluff — Fort Calhoun — Engineers Cantonment

95 43 53

18 43 53

S. Louis 38 36 18. long 90 2 35. S.

long 90 0 40. S.

2) bouche du Missouri 38 51 39 long 90 ... Ellicott 31 33 48

3) bouche ... Natchez 31 33. 45

4) Spanish fort ... Platte 41° 3. 13.

5) bouche du ... Illinois ... 38 58 27. long 90 18 0. S.

6) bouche du ... Ellicott ... Phila

7) bouche de l'Ohio ... (Ellicott 1803 ... 119)

88° 54 01 S. ... lat 37. 18 ...

8) Cape Girardeau ... Ohio 89 ... 14 S.

9) Point ... James Peak ... 38 18 19 ... 105 39 45 ... lat 32. 47 ...

10) Coalshat village ... S. Fe ...

Climats ... Allegh. ... II 320. 124

16 voies

28 34

76 55

105 29

28 34

79 15

107 49

James dit que au nord les neiges sont aux sources du Rio Colorado de Texas II 423

Ozark Mount à peine de 300 t ne but autre chose que la branche orient. de Sierra Madre du Mexique. Ils cessent au 39° lat [illegible] par 40° par le chaine entre Ozark Mount et Alleghany II 423.

Sitalle

Missouri

II, 380 [illegible] qui [illegible] de la prov. de Texas

supposé (~~[illegible]~~) du confluent du Platte avec le Mississipi : *816 pieds ** (par [illegible] barometrique)

Missouri à la bouche dans le Missouri

angl par mille (par nivellement) dans la Platte (Platte de Nebrasca) (Platte water) longueur du Otoes I 458. Dr

La Platte de la source à la bouche [illegible] mille au golfe [illegible] the [illegible]

19 [illegible] angl. par [illegible] Platte

Mississipi de la bouche du Missouri au golfe

12 pouces à pieds mille Long Engad.

Mountain [illegible] II [illegible] XXXVIII

** [illegible] nivellement [illegible] du lat. des Bluff à la bouche [illegible] XXXVIII [illegible] de 400 yards à XXVI

On adopte généralement avec Washington 76° 55' 30" S. / 77. 15. 45. [illegible] 1820.

Stations 3 milles (au NO dev.) Engineers Cantonnement

* Miss. a 3–4 milles par heure II 377

1) Council Bluff *** (Fort Calhoun) (41 25 3 [illegible] lg. 95 43 53 S. / 18 43 53 Wash. Lieut. Graham carte de Long [illegible] à l'ouest de [illegible] XXVI.

*** Bluffs de cellerie [illegible] 150 pieds de haut I 152.

* 22' au nord du confl. du Missouri et de la Platte

Dans W. supposé 77° à Greenw.

S. Louis 38 36 18. / lg 90 2 35 S.

2) ~~bouche~~ bouche du Missouri 38 51 39 lg 90 0 40. S

3) bouche Natchez 31 33. 45. Ellicott 31 33' 48

4) Spanish fort à Platte 41° 3. 13'. lg 90 18 0 S.

5) bouche du l'Illinois 38 58 27. à XXXIII

6) bouche du [illegible] obs. de [illegible] et Ferrer Philad.

7) bouche de l'Ohio par Ellicott (1800 à 119) Journal au de [illegible] Mississipi S. lat 37. 18 39 / 88° 54 31 S. lg 89. 14 à ~~XXXIV~~

8) Cape Girardeau [illegible] Ohio

de la bouche de Major Long par l'Arkansas [illegible] [illegible] lg 120 S

9) Point le plus occ. de James Peak lg 105 lat 32° 47. (II 310.)

½ 9) [illegible] de Mont Jo [illegible] 38 18' 19" lg Natchitoches

10) Coashata village sur la bord. du Red River S. Fe [illegible] voyez page precedente les [illegible]

Climats M. Edwin James le redacteur du voyage de Long [illegible] l'ouest [illegible] que le climat [illegible] Alleghanys plus [illegible] Darby [illegible] Atlant. [illegible] 16 [illegible] II 320. 124

1) Sea [illegible] Hearne [illegible] Arrowsm. III [illegible] Franklin Copper Mine lg. 115° 36' [illegible] lat 67° 47' 50"

2) Sea [illegible] de Mackenzie Arrow 135 [illegible] Frankl. [illegible] 128 [illegible] 12° 24' [illegible] 24° [illegible] Chronometre [illegible] de Frankl. [illegible] marche [illegible] 68 18' lat 110° 5 9 [illegible] 109 25 Frankl. I. 387

(Franklin [illegible])

Pour Cap Turnagain

(II 638)

.82

Montagnes Rocheuses

a/ entièrement vers sud de 130° 20' Paris [Franklin] [?]
Mackenzie

b/ par 60 – 65° = 124° et 125°
c/ par 38° lat — 108° 20' (Long)
55° lat = 123° Paris. [?]
commencent [?] NO depuis
beaucoup au 38° de lat.

les 3 Pics sont* ~~[?]~~ 108° 30' Par
Highest P. 40° 13' [?]
James P. 38° 38' – 107 52 P
Spanish P. 37-20 – 106 55

*Tanner l'appelle Longs Peak probablement un Sierra Almagre.

C'est donc par erreur que Rossy a dit* que les [?] Hearne et [?] étaient par 68° 46' Moment [?] 122° de Londres : elles sont de 6° au moins plus à l'ouest.

*Long II p 384

enormes erreurs du Pike [?] autres qui [?] Canadian [?] l'Arkansas/ [?] au SE [?] comme [?] E – O. II 354

28 34
76 55
105 29

28 34
74 65
102 99

83

le Surgeonly des Etat Unis :

Etat Zone / Malish (Engineer Cantonment Council Bluff)

Mid. Platte a cause de l'empereur II 353 [illegible] on la [illegible] de la Mid. Platte!

(3 miles 5 C [illegible]

lat 41 42

lg 96 50 . S.

Jones Plat

40 42

107 20 S

Major Long

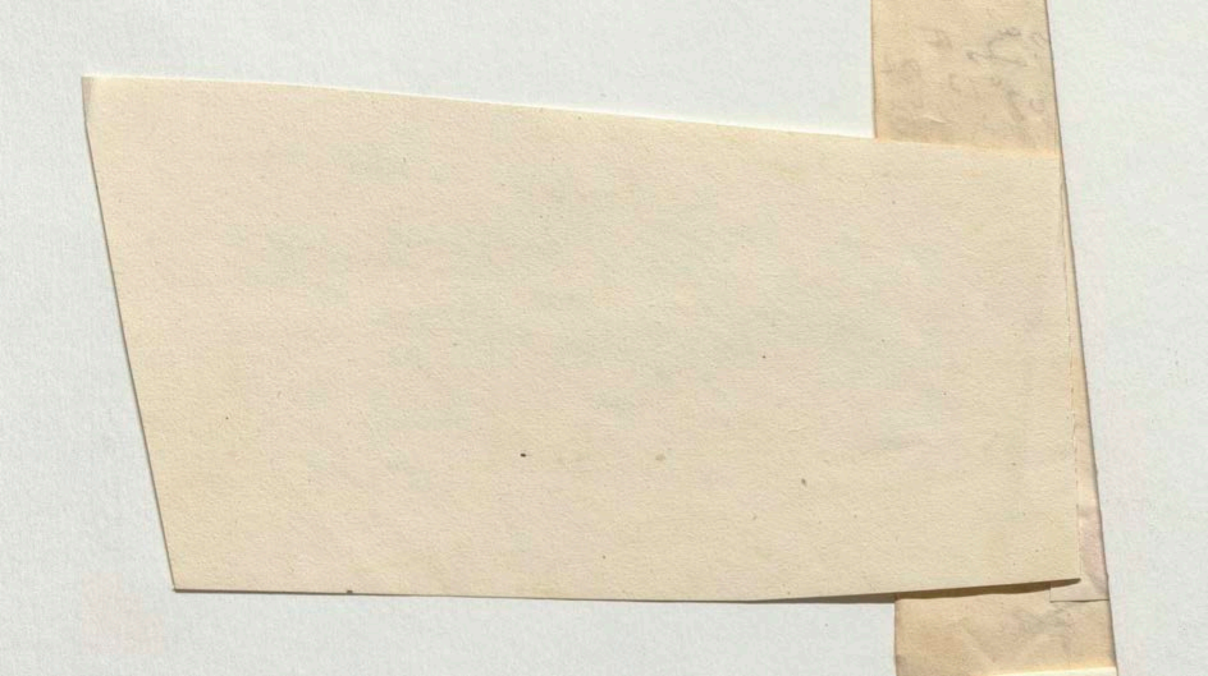
41 25

95 43.

Maj Long 38 55

105 52

II, VII



84

Comparaisons tirés de Tanner Geogr. 1820 p 6. 7 Mercer

Long de Washington (76° 55' à l'oc de Paris 79 15) Greenwich

	Lewis and Clark Lat	Long W.	Humboldt		Pike*		Long (?)	
source de l'Arkansas	41 47.	35. 10	39 57	29 20.	41 50	36 40	40. 12	31 20
James Peak					39 45	34 30	38 47	28. 36
United States Fort à l'emb. de S. Peters riv	43 55.	16 34					45° 0'	16. 6
Council Bluff		19 55.						18. 43

quoi lat 40° 45 ou lat 40° 13'.

* dans differentes cartes gravées, d'après Mr Pike les sources de l'Arkansas sont lat 41° 50' long 36 40 Wash ou 40 30 — 31 0

11 40 S Fe Humb 36.15 | 27 56 W || Roberson 36 25 | 30° 42' | Pike 36 20 | 34 40 || Tanner Map 36° 15 | 28° 34 W. | Long.

10 45' 2 20 11

Tanner St Fe de 38' plus à l'oc que mon cependant il a Hispant en Longs Peak comme Long 108° 30' Par g

2 20 15
2 40
90 22 55
92

829
4
0208
198 48
36
180

60
3600

5 4

Climate

10/ Coap

Montagnes Rocheuses

Carte de Tanner

Mont. Rocheuses par lat 58° long 123 15 P.
60 – 65. 127 20

bouche de la Riv. Mackenzie —— 137° P.

(Rel. hist. T III, 194) Franklin 130 20'
Mackenzie 137. 20.

bouche de Copper Mine avec tous les détails
Tanner de Franklin (p 638) (117° 57' P.
lat 67° 47' 50" (Franklin 115° 36' 49" Greenw
en l'ancienne erreur

M. Tanner a donc la bouche de la [illegible] ° trop de 6 à 7° ce qui fait que il place Mackenzie de l'ouest par 68° de 7°
l'est de Boreale entre 60–65 de 2° – 3°
Long a l'ouest par 55° de ½ 38 erreur zero
et de 45 à 48° Tanner (p. 6) ... les déjà avec places à montagnes 3° plus à l'est que on fait généralement
il faut Maj Long
le on arrête donc par les vrai
pour exprimer dans un mémoire sur les Etats Unies
la [illegible] à touristes

à l'oe du Paris

Spanish Peak lat 37° 20' lg 106° 55
James Peak lat 38° 38' lg 107° 52
Hughes ou Longs Peak lat 40° 13' lg 108° 30

Mont. Rock

par 107° 20' P.

38° lat — 123° 0'

55 — 124° — 125°

60° 65° —

F par 45° lat = 113° lg P. entre

extremité du Mackenzie — 130° 20' P.

par 68° lat

Toutes les longitudes au nord du 50° sont extremement vagues car aucun n'a été portée plus au nord et corriger. Il est connu lat 41° 25' et le Lewis correspond jusqu'à 38, 1 lat 50°.

Le plus a NO. depuis 45° la plus grande largeur (5°—6°) entre source de la rivière Missouri et Lewis entre 45° et 49° le l'axe courant vers l'ouest 6° à plus étroite — le point le plus Tacoutche

Oregon Mount qui se courbent (lat 57°) a ENE. la chaine du Mt. Caribou vers le lac Athabasca.

Tesse, puis plus pour au paralléle entre 53°—55° lat dans large de Great Bear Harmony

Lac Large et lac Stelles

Geologie   amygdaloïde   86

Formt. de trapp (... basalte ...) ... Canadian River ... colorado ... Natchitoches II 407

Bassin du Mississipi ... tout ... St Laurent ... II 429 ... Saskatchawin ...

lac Erie 564 p. Cincinnati

... Assiniboin ... Hudson bay ... II 380

James Peak et ... granite ... la Platte ... II 397 399

Tanner's Map of N. Am.

l'aspect du pays ... Desert ... II 289 290.

... II 397. 404 ... (405) ... (391) ... II 417

... Mississipi ... argile ... houille ... Ozarks ... Alleghany ... Ohio ... calcaire ... II 412 ...

1955
7915
9910

1843.
7915
9758

1843
7655
9538

1634
7915
95 49

3510
7915
25

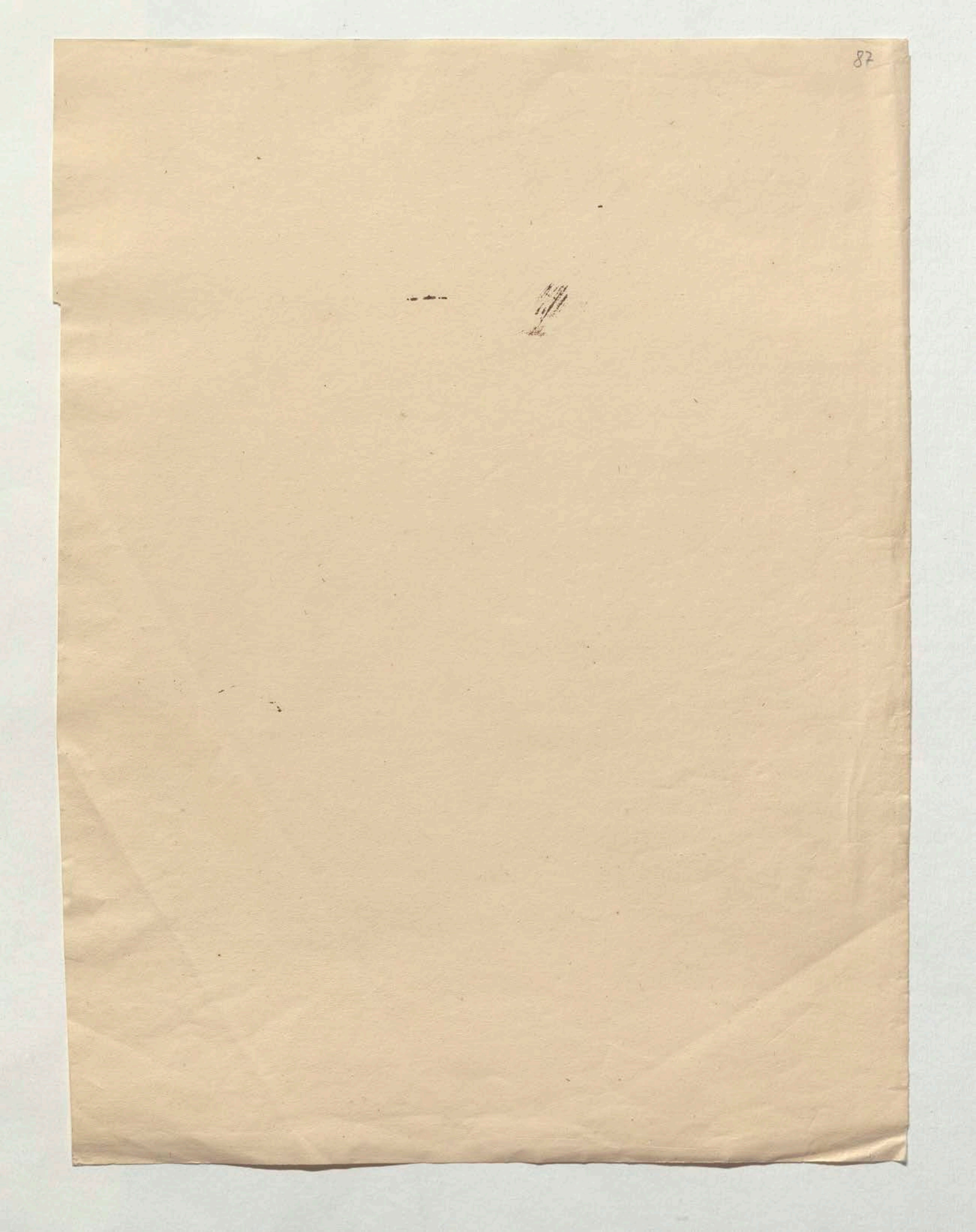
1955
7985
9910

34 30
79 15
113 45

95 43 53.
2 20 15
98 4 8

734 40
79 15
113 55

76 55
2 20
79 15



tat ureur ucep

Vaudoncourt Carte
de Turquie avec
la cat (Belgrad
Orsowa ... le 25' - 29
letter Zeit 1139.

Orenoque

p. entre autres
exemples ouvrir en France
dans la Saone
la Calonne
la Vauzonne
le Vizeran
dans le Rhone
le Gier. Day
la ~~Day~~

Meta

Dolderesoy ... Cowler
NW ...
le Cama et la
... Ganges

Le Rio colorado de Mendoza
Dos aguadero ... le Eost
basse Egypte et selon ... la
de Rennell le Gange depuis ...
embouchure jusqu'à Moorshedabad
et les affluens du Manzorah
près de Melconda

[illegible]

Vandoncourt cette
Turquie avec
les lat Belgrad
Ozowan le 25 à 29
lettre tout 139.

Osmoga

je cités entre autres
exemples ceux en France
dans la Saône
la Calonne
la Vaugonne
le Vizeran
dans le Rhône
le Gier
la ~~Day~~ Day

88

Meta

Dolidaspur [illegible] Cauler
NW [illegible] la Cauca et le
le [illegible] Ganges
jusqu'au [illegible]

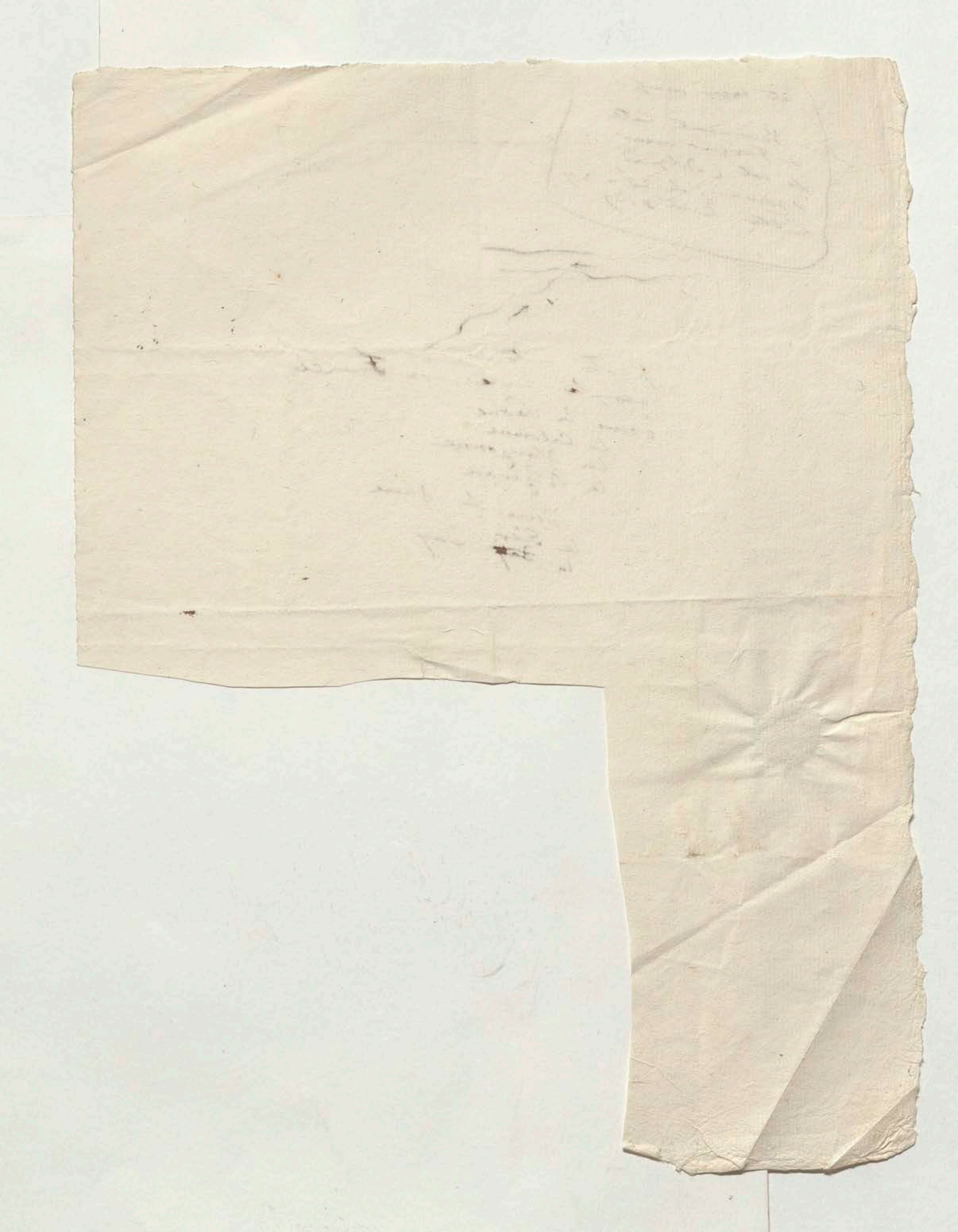
Le Rio colorado [illegible] Desaguadero de Mendoza
[illegible] le Cost
basse Egypte et selon [illegible] depuis long
de Rennell le Gange
embouchure jusqu'à Moorshedabad
et les affluens du Manzorah
près de Melconda

lat encore necess

Vendemmiaire Catt
a Turquie encore
de cet (Belgrad
Ozowan.) le 25 – 29
Lettre Zeit 1139.

Oronoque

p. cites contraires
exemples courant en France
dans la Saone
la Calonne
la Vauzonne
le Nizeran
dans le Rhone
le Gier. Day
la ~~Day~~



Etat de la Geographie de l'Inde aujourd'hui tel que pour Bombay, Madras Calcutta pas ? de doute en arc pur la long. Mais encore Con. des temps p. 1820 donne (seulement pour ces points ci)

Bombay 7° 18 au lieu de 70 38
Goa 71 25 au lieu de 71 37
Malaca 99 45 — 99 55

tel est le sort des erreurs de 15 ans recherchées Asiatic tables en avait de semblables

mais il reste des doutes

Canton p. e. Horner dit 113° 24' Gr.
Horsburgh Sat. et Chr. 113° 14'
Purdy p. 141. Con. des temps met diff. de Canton et Macao 33' elle est d'après Krusenstern 17' 20" d'après Horsburgh Heywood 18'!!*

*mais Hamilton Horsburgh a trouvé en plaçant Canton bien 110° 54' mais Macao prit d'y a de place d'observation at 111° 32' au lieu de 111° 15!

et beaucoup d'autres points doutes de 8 - 10 - 15 minutes malgré les excellentes obs. de Capt Heywood Mr Chapman, Mr Bain Lieut M'Cluer Capt Ritchie Capt Inverarity, Capt Horsburgh et tant d'autres excellents observateurs

Fort Marlborough at Bencoolen vraye 102° 27 Gr. et cependant Connaiss. des temps 1769 donna 102° 0'.
Purdy p. 54. Asiatic tables 79° 37 Gr
Cuddalore vraye 79° 50'

On ne trouve par dans la Con. des temps 1820. Augustin Cap Comorin, Cap St Roch du Brésil, Honfleur Cap Cortou, Melbourne, Siracuse, Surinam Malte, Timor, Charles town Santiago de Cuba, Baltimore, mon bec Mexicalcingo! Guanaxuato

Rio Magdalena
tit. de Tercera Hoja que comprehende la parte de la Costa
de Tierra Firme entre los merid. 63° 30' y 68 49
al oc. de Cadiz Madrid 1817.*

10° 25. 8"
69° 20' 15" Cad. oct
Carthagene 77° 50' 0"
1° 37' 37" 177° 57' 52"
Com. + 8° 37 37
lat. 10 25 38

Sabo...
Barranquillas marqué en toutes
lat. 10° 59 0 long 68 33 40. Cad.
Pinto marqué l'apres lat 9° 25' 30"
long 68° 29 20" Cette copie de ma carte Mss. j'avais marqué lat 9° 25' 24 long 59' 15" a l'est
68° 47.
Morro hermoso 47.
de Carthag. la pos. tierra de M. 50° 55" en long
10° 50' 16 à l'oc. de Carthagena 47. Carte
moi Barranq. 32' 33'
moi Morro hermoso
moi lat. 10° 58'
à l'est
lat.
plus bonnes. prises de la
Donc ~~Carthagene~~ gener. de española
la carte... à l'ouest de
~~en avance~~ Tercera Hoja placa
pas de ... à
Carthagena lat. N. 9° 24 moi 9° 22'
Isla Fuerte
boucha de ...
Punta 9° 24. — 9. 22.

Cependant Fidalgo
m'avait ~~...~~
communiqué Cart. 1° 40'
69° 24' 30" Cad.
par Cumana, ou
77° 51' 7" Car
il admet Cad.
10° 36' 36"

* donne un ...
du R. Magdal. de
bouche à Isla de la
Garibano ... moi
au ... de Pinto
il n'y a d'autre
entre que Barranquilla
et Pinto.

Cuarta Hoja que comprehende
las costas de Cartagena
y Portovelo Madrid
1817.

92

Chronometre

merveille de tous le
Pocket - Timekeeper d'
Arnold n° 68 porté par
interssauter thimford? et miles
or carriages mais generale
en coupant en
mont - je pass un
sultanne
par Mr Everard en
et 3 mois de
4 annees 1785 à 17
toujours -0,4"
toujours +0,"7 et -0,"7 jamais
quelquefois +0,"7 changeant
donc ne generale mais passant
mar du generale avement de l'
quoi un tre jour a
faute d'un 1" à 1,"8 jamais
autre de 1" à 1,"8 Certificates
le 3." Arnold, Certificates
1791 p 49 mais il publie
autre bonnes les M
de la marche 5° tenuto
de Mr Pratt qui a
moy tout le tour. une marche de 2",1
Fevr: 2,5
Mars ——— 4,2
p 51. Avril ——— 3,7
Mai ——— 5,5
Juillet
Chron examiné à Green
le wich p 10.
vertical + 0,"3
horiz - 2,"8 tournez

17 mois écarts mois
par mois — 0,"3
— 1,3
— 1,3
— 1,4
— 0,5
+ 0,4
— 0,6

de mois à mois de
Janv 1779 — Juillet
1780 min — 1,"65
max + 0,"44 6

mesure par ardent 6
mois [illegible] exact
par de diff. imparfaits
de 1" de marche
de 1 jour 1,"8 par
saut d'un 1" à 1"
l'autre plus. p. 19
bon le
regard- [illegible] de M.
rossel et voyage dans la
Gilpin que et dans la
Mediterranée comme p. 27
la marche en Nov - moy 12"
Dec. — 10"
Janv — 13"
Avril — 16"
sauts de 2,"6
à 3" d'un jour
à l'autre

---

mais en 14
d'Extracts.
un mois
8" suivant
5" pour sauts a
10" pour plus 1er
plus p. 99 2"

111 de Louis Berthoud
marche moy. F. M. Rosel
Janv. +0,"9 + 1,9 + 1.8 + 2.5
donc de Fev a Avril pas
0,"6 de diff. Berth. Extraction
par l'hort. 1812

2115

Litteraria

Quito
Long.

[illegible]

Ich habe ein grosses Memoire für die academie (ausführlich) beendigt, über die Länge der Havana aus neuen Beob: (ferrer 1808/9) hat ausserordentlich traurig zu lassen, daß ferrer gar 5h 39' 18" dafür gefunden haben wollte. Ein selb-ständiges durch weitere Beob: Sternbedeckungen, die sehr schön harmoniren, geben mir die Länge nur 5 Secunden (fünf) kleiner als ich sie aus Ihren Beob: (5h 38' 48") bestimmt habe. Da in diesen eine ☉ finst. und ☿ Passage (in genauen Beob:) sich wieder ungrösser machen, so muss ich gestehen, daß ich mit Sicherheit noch nichts an unsrer Recueil-Angabe ändern kann. Quito hat sich wunderschön bestätigt. Ich fand nämlich auf der Pariser Bibl: der Sternwarte ein Fragment üb[illegible] von Quito, von Bouguers Hand geschrieben. Hierunter ist eine ringförmige Sonnenfinsterniss (Sonne) vom 1 März 1737, die Bouguer in Quito machte. Sie giebt nach meiner Rechnung 5h 24' 17,2"‡, also 1" bis 1½" dieselbe, welche ich im Recueil tome II p. 355. 356. vor 8 Jahren ~~aus~~ aus Ihren Beob: dafür ~~[illegible]~~ gefunden habe. Eine andere zu Quito beobachtete (mir vorhin noch unbekannte) 1te ♃ Trab. Verfinsterung gab nach Delambres Tafeln 5h 24' 13,1" welche man noch um 1" vergrössern kann. Eine ☾ finsterniss de 1741 1 Januar gab mit Paris 5h 24' 9½", mit Petersburg 5h 23' 21", und 5h 23' 47" mit 1 Logarithmen. Wenn Sie das Fragment für die Reise benutzen wollen, kann ich's senden. Bode hat es schon fast gedruckt. Es ist doch eine rechte Freude seine Arbeit so unerwartet und schön bestätigt zu finden. Hochachtungsvoll [illegible] J. O.

Empfehlen Sie mich Hr. Kunth u. Scholtz. Nichts Näheres, wenn ich nicht weiß wo Sie geblieben sind.

[illegible] erhalten / Connaiss. des tems: [illegible]

A. Monsieur

Monsieur Le Baron de Humboldt
(Alexandre)
membre de l'academie des sciences du

94

Amerique

on le bt quoique pu trouve

contre Vespucci ou on le

nomme pas meme dans cette

curieuse ajoutée au Ptolomee Trechseli tab 28.

Lugd. ex officina

1535 ou America Terra

Nova ... [illegible]

(... Rio grande ad hoc

mare ... de agua dulce

... de la Floride.

Janñas dans le ...

... Equator ...

Amazone ... tota itaque

... ajant aberrant coelo

hanc continentem contra

qui nuncupari

Americam ... Americus multo

... cum ... eandem

... Columbi adierit

terram America

la ... partie

dans ... mappemonde

1522 tab [illegible]50

Mondo Novo Isolario di

Benedetto Bordone

1534 p XII Paria

do maggiori Curiana mais pas

d'Orenoque

Indie Americhe overo

occidentali d. Isole famose

del mondo da Thomaso Porcacchi

da Castiglione Padova 1620.

p 162.

par l'Orenoque mais Maragnon
et dire negro avec nom
dans Orbis terrar. compendiu
descriptio de Mercator
1587. aber sa ~~l'Atlas~~
Orbis terra ~~de Ortelius~~ Theatrum 1575.
rum plus en Hult
no m
Paria du drinoco
Sant Eorum.
tre carré
Amérique en Sud.

Mexico Hult Novae descr.
Hispan. Ortelius long
1579. 20' de Toled-
102 lat 19 20.

95

Herrera Geographe
Une Geographie complete
avec carte par graduation
en ajoutant aux Decades
sous le titre de Descripcion de las
Indias occident
imprimé 1601

sur les papiers du Licenciado
Juan de Obando (p. 2) de
ce avoient decouvert
60° Nord a 53° Sud.

Cuba ~~Fernando~~
jadis Juana ou
Fernandina p. 10
Havane Abana lat 22½°
lat 600 vezinos p. 11
Sebastian de Ocampo ~~...~~ qui Cuba
reconnut en 1508
et de qui a l'ile Cochinos
„ no le da trigo" ~~...~~ sup. v. Ocampo.

mer. Toledo
Altura Desde el 61
Ciudad de la Plata
long 72° de Toledo
19° lat. lat
13 1/2
Cuzco
78° long de Toled.
r 58
Lima 82° long. Tol.
12° lat. r 55
78. 1/2 ° long
Popayan
2 1/2 ° lat
S. Fe 72° long
4° lat r 42
Panama 9° lat
82° long
Mexico lat
19 1/2 °
103 ° lg r 21.

96

valeur relative
du Serrat

ce que l'on peut
obtenir par Chronom
Ferrer 6 Chron New York
à Havane Cun des
tems 1817 et 338
de 8°15' — 8°29'
generalement 4-5'
autour de la
moyenne.

Arago
sur Tenerife
Carthagene

Erreurs de la Geogra
phie de l'Asie central
Khotan et en Kallga
entendus les Geo
Khotan d'après
graphes chinois modernes
Morison view of
China p. 77. lat 35° 36'
et 34° ouest de Peking
dont 2° plus au sud
que D'Anville et
4° plus au sud
que [illegible] et [illegible]
ceux [illegible] C. Ablat
de la Grande Tartarie
p. 123 / Remusat Hist
de Khotan p. XIV
[illegible]

Six Nations

103000
390
142000

11 4000

7000

29000
39
68

140
420
7

98

Aspho Pl 44.

p. 144 l'amarante

nous tourni vers Fr. Fuegosa

voisine de la fabrique

de Fabric. de Swiet cotonnier

recherché où dans Zumbon

dans le jour où le nid de notre

les hirondelles

tous

Formica hypnicollas

Pepe en Fuegos

madre en equinoctes

et la bonne journée

Suiv. entre Malest

tournes

amadou de torrengas

jesa d.

Zool. II p 101

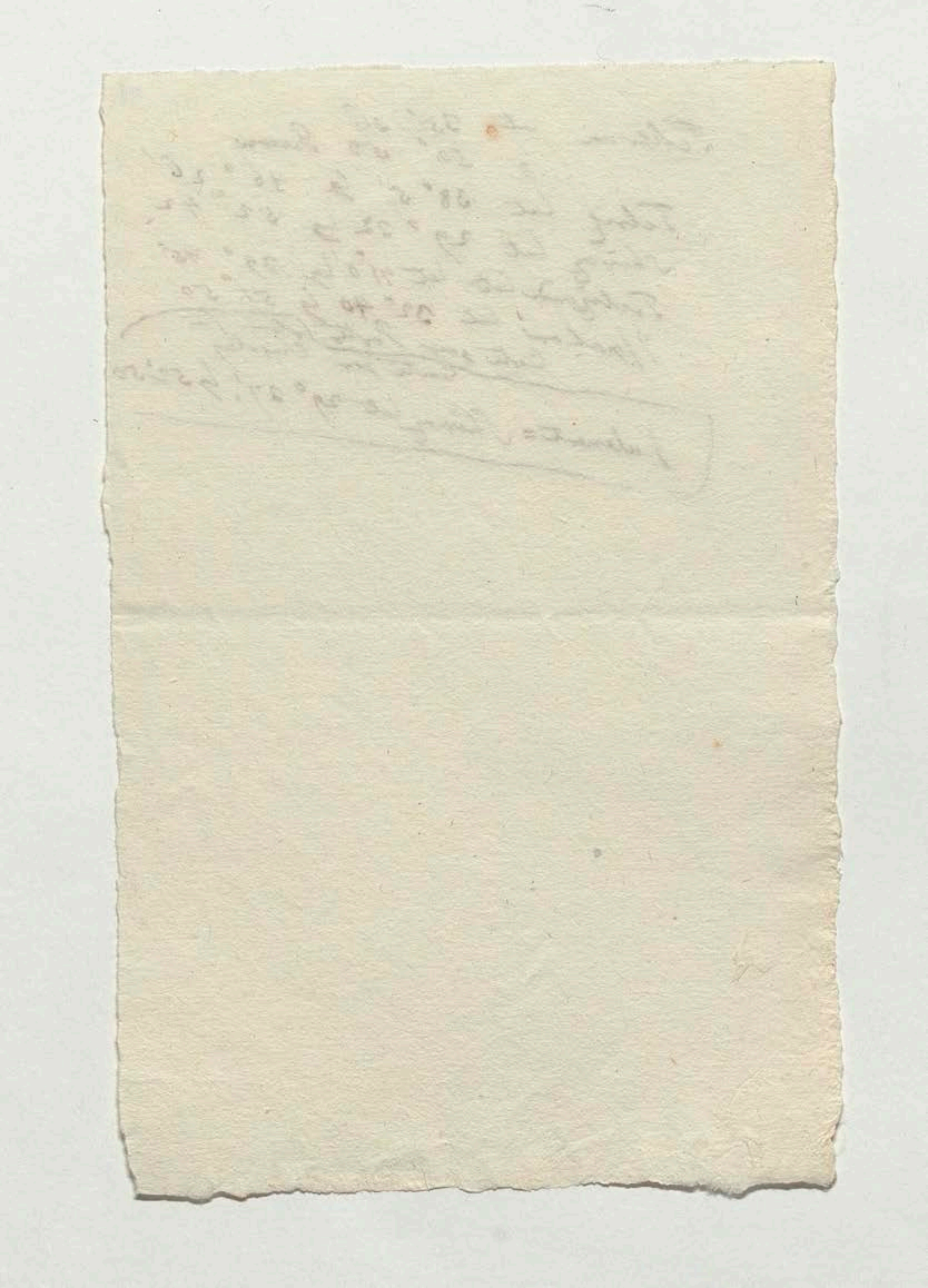
pl 38 f 6

8 oct 1812

9me

10 — 1817 bis p144.

Teheran lat 35° 36
lg 50° 53 Greenw
Tebriz lat 38° 5' lg. 46° 26'
Shiraz lat 29° 32 lg 52° 42
Trebizonde lat lat 41° 0' lg 39° 45
Ispahan lat 32° 40 lg 51° 50'
Carte pour Porter selon Carte pour Ouseley
seulement = Shiraz lat 29° 37'. lg 52° 50



100

Terre van Diemen. Dentrec. Vol II p 316

moyenne 43° 32' 17.

cercle repet. [illegible]

14.
6
10.
25
26
31.
19
20.
18
16
10.
7
11
19
10.
27

Van Diemen
Vol II p 469

43 34 42.
30
17.
29
19

Distance ⊙ ☾ Vol II p 319

144. 54 12
49 25
52 4
145 1. 48
144. 42 8
40. 28
20. 33.
19. 0.

Dist ⊙ ☾ Vol II p 407

126 1.
126 35
125 44
45
126 15
7.

Essai critique sur la l'Hydrographie de l'Orenoque 222

Affluens

Rio Mamo — debouche au Delta de l'embouchure du Rio Carony. Caulin p. 63. Surville qui corrompt tous les noms en fait R. Momo dans la premiere edition de l'Amerique meridionale de d'Anville le Mamo est tracé comme sortant du lac de Valencia et recevant les eaux du Guayre

Rio Carony — C'est à l'histoire de cette belle riviere que se rattache la fable du lac Cassipa, celle Dans les plus anciennes cartes p. e. Raleigh* d'Hondius sur le voyage de l'Orenoque par le Lac Cassipa se tient à par les rivieres Caroli (Carony) et d'Arvi (Arui) Dans les cartes posterieures le lac ... est tracé comme (ou Atoica Caora. et le Caora ... rivieres R. Aloica (Aloica) ... Coari ... le Carony ... d'Anville ... les affluens du Para... du Rio Caura. ... debouche dans le grand Rio Paruspa qui ... l'Arvy et ceux de ... les affluens de la Chavarro) se rapprochent ... du Caura (p. 2 - 3 lieues de distance ...) les grandes ... le Paragua à ... de Siritu ... inondations ... les ... laguna**. ... lac ... extraordinaire que les ... rivieres, ... Rio Paragua d'un ... rapprochent ... Paragua (Parava) ... grand lac ... de mot caribe ... grand lac Cassipa ... l'existence ... (Gili T. I p. 323)

... cette carte ... le Rio Guaruapo

(l'Aroyon)

L. Atoca (Herrera T 3 p 116) Caroa

Was ist Caroa ... Herrera ... Laet p. 651. (p.

Jet Carinaca des Caribes Carinas?

(ou Parava

* Herrera Dt T III Cara p 216 naca

* le fleuve Europa (ou Uarapo)

** Caulin p 60.

le mot Gold ... Tour ... Kruele ... (Napo)

comme source des Rivières Carony ~~et~~
Arwy et Caura réunis par conséquent
par un malentendu entièrement sembla-
ble à celui qui a donné lieu au
lac Parime. ~~[illegible]~~ Ce sont toujours des
rivières qui causent de grandes inonda-
tions que les indigènes appellent
~~Paragua~~ Paraua Paragua, Parime, Paria
grandes eaux, ~~mers~~ mers d'eau douces
et que les voyageurs ont pris pour
des lacs ou des mers intérieures. J'ai
déjà rappelé dans un ~~autre~~ endroit (Rel.
hist. T.I. p.492.) que depuis le Brésil
jusqu'aux bouches de l'Orénoque
la racine par signifie
et le Père ... le D. Arvelle indique aussi un lac entre l'Arwy
eau. qui n'existe pas en Terre Ferme
Cassipa qui ... Sanson l'agrandit qu'il lui
et le Caura. Sanson tellement ... et 15 de large
1656) 40 lieues de long et 15 des inondations
donne des traditions des Lac
~~Gran~~ du Rio Branco (~~[illegible]~~ au Sud est
du ~~lac~~ ... qui ont bien plus encore agrandi
Parime) qui ont influé sans doute sur ... On le place
sans doute sur Cassipa. On le place au Sud et comme
ment du Lac plus au ~~[illegible]~~ le souvent
on a vu plus Géographes toujours de la
meilleurs d'appuyer les ~~rivières~~ affluens
lors par manière ils ont tracé souvent
mêmes deux rivières le lac Cassipa
des Caura ~~et~~ avec l'embouchure
lac ~~[illegible]~~ au Assez de géographes qui n'admettent
plateau du Parime (~~Coronelli~~, De l'Isle,
de ... lac ... Robert de Vaugondy, Améri.
par Mer. 1700; ~~réprouvé~~ pas d'effacer
Amér. ... le lac Cassipa. La
que 1778) ne ... le Lac Cassipa (mais instruct-
sur leurs cartes le Lac comme par Parime la
Cruz ... a omis ... son lac le Lac
~~[illegible]~~ et a placé ... figurerait il donné
Hondius lui a-t-il ~~[illegible]~~ celle d'
ou Cassipa ... Hulli la même forme ~~[illegible]~~ dont les grands côtés
la même forme d'un parallélogramme rectangle
un parallélogramme dont les grands côtés
sont dirigés du nord au sud. Le lac Parime

(Hondius ne lui donne que ~~15 lieues~~ 12 lieues de long; mais

(Nieuwe Caerte ~~[illegible]~~ van het Guiana besocht ~~[illegible]~~ door Sir Water Raleigh)

(Sanson, Riv. des Amazones d'après Acugna 1680;

(par les 2° à 3° de lat. bor.

quoique instruit par l'ouvrage du Père Caulin des sources du Paragua sur Carony et du Caura

Des + anciens geographes placé sous la ligne equinoxiale etoit ~~figuré~~ un ~~quadrat~~ quadrilatere moins regulier allongé de l'est à l'ouest. Le lac Parime des geographes modernes (de la Cruz, Buache etc) a ~~est~~ ~~[illegible]~~ une analogie de plus du lac Cassipa et communique par des rivières avec l'Orenoque, tandisque l'ancien lac Parime (celui de Hondius, de Sanson et de Coronelli) est un immense lac entouré de montagnes qui ne donne naissance à aucune rivière!

Cassimalta Ral. 47 Cascamara

Veni en Mayrure con el fleuve (la tamanaque Gili III 307 verbo) et cependant Gili est verificatior d'Amaveni III 196. Aetoy nom

Meta large et Uabiaro?

R. Beta verifier Gili I p 47. Guaviari Atuabiaro la Gajare

R Ubaro ratalez levent il de plutat le Beta

Ou le Guaviare ... entre le Meta

mais celui ci ... Raleigh lamb lower Lite p 207 lac Cassipa

voule la fente Caroli qui publiche ... Arvi Atoica Caora Camiero quoiqu'il Domulius Apure? *

Meta *apriyan Purat mont du Guiacar ... River Guiacar et perna Goavar et ... Papamene ... p 205

Gajare Callamare tombe dans Pato

Beta

Dauenay

Ubaro.** qu'(Rio Pato Dabgmen tombe dans ... p 169 ... tombent du ...

R. ~~Cassar~~ R. Casnero de Raleigh ni Casanare ... qui est le nom ...

Raleigh dit Lite p. 167 Meta ~~dans~~ Orenoque Meta étroit Pato et Calanane sur le Meta

Raleigh ne fait venir du R. Negro il dit seulement que partatez l'Amazone l'Orenoque communique avec ~~[illegible]~~ which is ~~[illegible]~~ called ~~par~~ by the river passeth by ~~[illegible]~~ the nations Tivitivas or by Curaguma Lite p 198 (Chaymas) Lite p 195

* non est Casnero venant des montagnes entre Orenoque et Amazone Lite p 204 ... quid? Contester ... verifier

Launs of the ~~[illegible]~~ ... conductet ... comme

& Decomber avant conduites l'Angleterre prophetisa par l'Angleterre Luybos de ... de l'Orenoque à 2° ½ lat ... Ral p 209! front et ~~restauration~~ des Incas! p 226) et quel mais avant la &

129

Pacanymo.[2] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Claros [illegible] [illegible]
[illegible] Wacarima
[illegible] Wacarima
[illegible] I p. 198. 214.

144 12

600

86400

103

104

Remarques sur le Tableau
des Positions de 1825

Madrid pourquoi aujourd'hui lg. 24' 30" au lieu de
24' 10". Mon Chronometre avoit donné
sans doute 24' 32" mais 7 occultations et
eclipses de ☉ dont les résultats calculés
par Triesnecker, Mechain et Wurm ne
different que de 3 à 5" donnent 24' 10",3.
(Observ. Ip. 21)

Lamage Fort St. Philippe 32.37.55. long 19.15.11. Schum. [illegible]

Ferrol On dit p. 205 que la Ferrol est changé. En quoi
? La longitude indiqué est celle que j'ai
trouvée et qui resulte également des occul
tations de Triesnecker. (Observ. p. 26)

Funchal*. Il faut au lieu de lg 19° 16 3' que la
mer! moyenne des Mesures du Cap Sabine 19° 16' 50".
d'apres les 18 Chron. de Fiarge il faut 1h 16' 56" mieux 1h 17 4"

Canton au lieu de lg 110° 42' 30 il faut 113° 17' 30" Gr
= 110 57. (Sat. et Chron. Goldingham dans
Journ of science and arts p. 28 p. 386

Bombay Fanal lat 18° 56' 40" lg. 70° 18'. Il faut
lat 18° 54' 25" lg. 72° 53' 36" = 70° 33'.
Goldingham. J'ai mis la même les long
de Calcutta et Madras de la Con
de tems sont exactes. -1."

105

Havane Vous avez encore mon résultat, substituez le der
nier de Ferrer Morro: 23-9' 24",3 ~~lg 84° 1' 0"~~
lg 84° 42' 44"

New York Substituez au résultat de M Ott
nomme celui de M Ferrer
Havane 84 42 43.
differ de New
York et Morro 8 22 34
76° 20 9
338.

Georgetown et Washington Conn. d. t. 1817 p. 338.
St. G. 79° 19 et W. 79° 30', difference
porte de 11' elle est à peine de 3'.
Voyez plutôt dans Warden IV. Ferrer
Georgetown dont long. d'apr
Ferrer 79° 25' 7" d'où il resulte assez
que Capitol doit être ~~plus~~ de
79° 21', Lambert que 79° 20 à cet [illegible]
79° 15' 45" Occult d' Aldebaran d'apr Wurm 79° 19'.

compar. au Sil. Mit III 179, Dom

104

Remarques sur le Tableau
des Positions de 1825

Madrid pourquoi aujourd'hui long. 24' 30" au lieu de 24' 10". Mon Chronometre avoit donné sans doute 24' 32" mais 7 occultations et eclipses de ☉ dont les resultats calculés par Triesnecker, Mechain et Wurm ne different que de 3 à 5" donnent 24' 10",3 (Oltm I p 21)

*Sanger Tablas de Lomb. long 32.37.55. long 19.15.11. Oltm. I. 277.

Ferrol On dit p 205 que le Ferrol est changé. En quoi? La longitude indiquée est celle que j'ai trouvé et qui resulte egalement des occultations de Triesnecker. (Oltm p 26)

Funchal*. Il faut au lieu de long 19° 16' 5" que la moyenne des Mijares de 19° 16' 50". Sabine 19° 17' 4" cap. il faut 1h 16' 56" entendu 1h 17' 4" nov! d'après les 18 chron. de

Canton au lieu de long 110° 42' 30 il faut 113° 17' 30" Gr = 110 57. (lat. et Chron. Goldingham dans le Journal of science and arts n 28 p 386

Bombay Tonal lat 18° 56' 40" long. 70° 18'. Il faut lat 18° 54' 25" long. 72° 53' 36" = 70° 33'. Goldingham, le meme des longs de Madras, de la Con de Calcutta et du temps fixe exacte. - 1."

105

Havane Vous avez encore mon resultat, substituez le dernier du Ferrer Morro: 23. 9' 24",3 ~~long 84° 1' 0"~~
mer ... 1.44" ... Olt

Bombay [illegible] lat 18° [illegible] lg. 72 [illegible] le meme [illegible] la Con
lat 18° 54' 25" d'après Madras [illegible] 1."
Goldingham
Calcutta et
de temps [illegible] exacte.

105

Havane Vous avez encore mon résultat, substituez le der-
nier de Ferrer Morro: 23. 9' 24",3 ~~lg 84° 1 ...~~
lg 84° 42' 44"

New York Substituez au résultat de M. Olt-
manns celui de M. Ferrer
Havane 84 42 43.
différ. de New
York et Morro 8 22 34
76° 20 9
Conn. d. T. 1817 p. 338.

Georgetown et Washington St L. 79.19 et W. 79° 30', différence
seront de 11' elle est à peine de 3'.
Voyez plan dans Warden J.V. Ferrer
Georgetown doit long. d' [illegible]
conjoint. Sellht III 179. don Ferrer 79° 25' 7" d'où résulte [illegible] ~~plus~~ de
que Capitol doit être [illegible] Lambert
que 79° 20, [illegible] 79° 21'
79° 15' 45" Occult. d'Aldebaran
d'après Warm 79° 19'.

<u>Nouvelle Orleans</u> Voir Ep. 92 18 45
Il faut (C. des T. 1817 p 320) 92° 26' 15"

<u>Buenos Ayres</u>. non 60 51 mais 60° 43' Ep. I p 140

Quito — Ma nouvelle longit. de Quito 5h 24' 22" vient d'être confirmée par de nouveaux calculs faits par Mr Oltmanns sur des monuments de Bouguer dont il a trouvé copie dans les archives du Bureau des Longit. L'eclipse du ☉ du 1 mars 1737 donne par les nouvelles tables 5h 24' 17",2 des tab. de Lap. qu'on n'avoit pas encore calculé. Mr Oltmanns avoit déjà (Obs. II p 356) dit qu'on doit s'arrêter à 5h 24' 18",5.

C'est là le chiffre que je placerai dans les Con. des temps. La lat. est aussi [illegible] elle est au moins fausse [?] sur le couvent 0° 13' 44" Nord. Vol II p 308. 358.

Mes [?] tables lunaires seules ont donné 5h 24' 26" Vol II p 310

MSS 7291

Cours du Rio Guaviare
esquissé
d'après les journaux de
route des P.P. Bartolomee
Mancilla et Francisco Juguet
par
A. de Humboldt

Largeur du Guaviare au dessus
du Rio Supavi 300 toises
au Detroit Sylac 21.

Ariari
Les [illegible] placent la source [illegible]
plus fort 45 [illegible] les [illegible]
de S. Fé [illegible] donc lat 3° 56.
40
S. Juan de los Llanos
lat 3° 28'
lg 76° 26'
lg 76 49
Village Cazaua lat 2° 54.
(le tout [illegible] par des dist. avec S. Fé selon la Cruz)

S. Juan de los Llanos
R. Guejar
R. Ariari
R. Guayavero
R. Guaviare

Savanes

Cabane d'Indiens Sayudaqueres vues en 1798.

Savanes très fertiles.

R. Guauiare (Uua)

Savanes sans arbres

Collines de 30 pieds de haut

I. des Tortues où l'on trouve de l'ancienne poterie Indienne.

C. de Aguas negras

C. de Aguas blancas

Rochella de Sagida-queres

Laguna

Des Guahibos nomades viennent du Meta au R. Supavi.

R. Supavi

Rio Guaviare

S. Fernando de Atabapo

I. Amanaveni

Rio Ameirida

I. Poignaves.

Point le plus occidental auquel est parvenu le P. Bartolomeo Mancilla dans l'Expedition faite en Janvier 1793.

Detroit du Guaviare formé par deux rochers coupés en falaise et de 40 pieds de haut.

R. Ariari

R. Guayavero

I. Aramo

Grandes Cataractes du Guaviare

Ici l'on voit une haute chaîne de montagnes fermant l'horizon [illegible]

Laguna Grande

De S. Fernando à bouche d'Ameirida 1, 2
d'Ameirida à Amanaveni 5
d'A. à Aguas Negras 1.
d'Ag. N. à Uua 1.
d'Uua au Caño Ag. blancas 3
de ce à [illegible] 2
d'Ag. bl. à [illegible] 1
de [illegible] au detroit
16

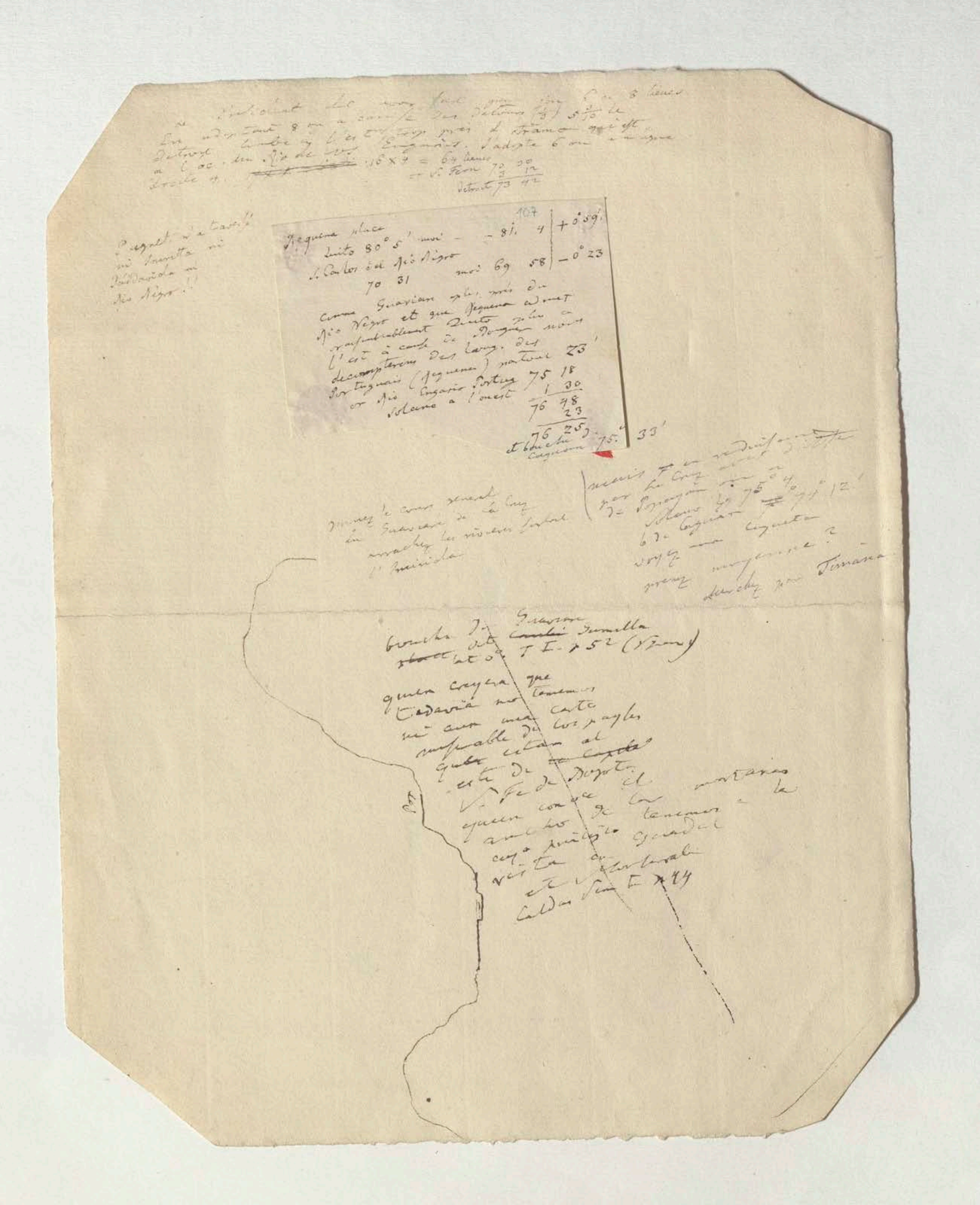
en copiant cette Carte placez
S. Fern. de Atabapo lat 4° 2' lg 70° 50.
Aramo lat 2° [illegible] lg 75° 25'.
~~[illegible]~~ (lat 2° 50)
Confluent du Guayavero et Ariari lg 74° 50

de S. Fernando au detroit 16 journées
comptez à Amanaveni 3
Uua 9
au deux [illegible] 15
au detroit 16
le detroit lg 73° 42. lat 3° 10'.

4°
45
30
15
3°
2°

75°
74
73°
72°
71°
Long. de Paris

[illegible]



[illegible] Le [illegible] [illegible] 6 [illegible] 8 lieues
en admettant 8 [illegible] [illegible] des Détours (1/3) 5 1/10 [illegible]
Détroit [illegible] [illegible] Engaños. J'adopte 6 [illegible] [illegible]
[illegible] Rio de [illegible] 16 × 4 = 64 lieues
Droite 4. + S. Fern 73° 30
[illegible] 12
Détroit 73 42

Pequena [illegible]
Quito 80° 5' [illegible] — — 81. 4 | + 0° 59'
S. Carlos del Rio Negro [illegible] 69 58 | — 0° 23
70 31

Comme Guaviare [illegible] du Rio Negro et que Pequena [illegible] vraisemblablement Quito [illegible] l'est à cause de [illegible] nous décompterons des long. des Portuguais (Pequena) [illegible] 23'

or Rio Caguan [illegible] Solano à l'ouest

75	18
1	30
76	48
	23
76	25

et bouche Caguan 75. 33'

Caqueté n'a [illegible]!
ni [illegible] ni [illegible] au Rio Negro!!

[illegible] le cours général de la Cruz du Guaviare [illegible] les rivières [illegible] l'[illegible]

[illegible] par la Cruz [illegible]
[illegible] Solano 75° 4' [illegible] 12'
[illegible] Caguan [illegible] Caqueta
[illegible] [illegible] moyenne?
[illegible] [illegible] Timana

bouche du ~~[illegible]~~ Guaviare Jumella
~~[illegible]~~ lat 0° T I. p 52 ([illegible])

quien creyera que
todavia no tenemos
ni aun una carta
[illegible] de los [illegible]
[illegible] al ~~[illegible]~~
este de Bogota.
S. Fe de Bogota el
[illegible] con [illegible] las montañas
[illegible] tenemos a la
[illegible] [illegible] [illegible]
vista [illegible]
et [illegible] E x 44
Caldas [illegible]

detroit 73 42

107

Jequena place

Quito 80° 5' moi - - 81. 4 | + 0° 59.

S. Carlos del Rio Negro

70 31 moi 69 58 | - 0° 23

comme Guaviare plus près du Rio Negro et que Jequena admet vraisemblablement Quito plus a l'est à cause de Mongue nous decompterons des long. des Portuguais (Jequena) partout 23'

or Rio Engario Portug 75 18

Solano a l'ouest 1 30

76 48

23

76 25.

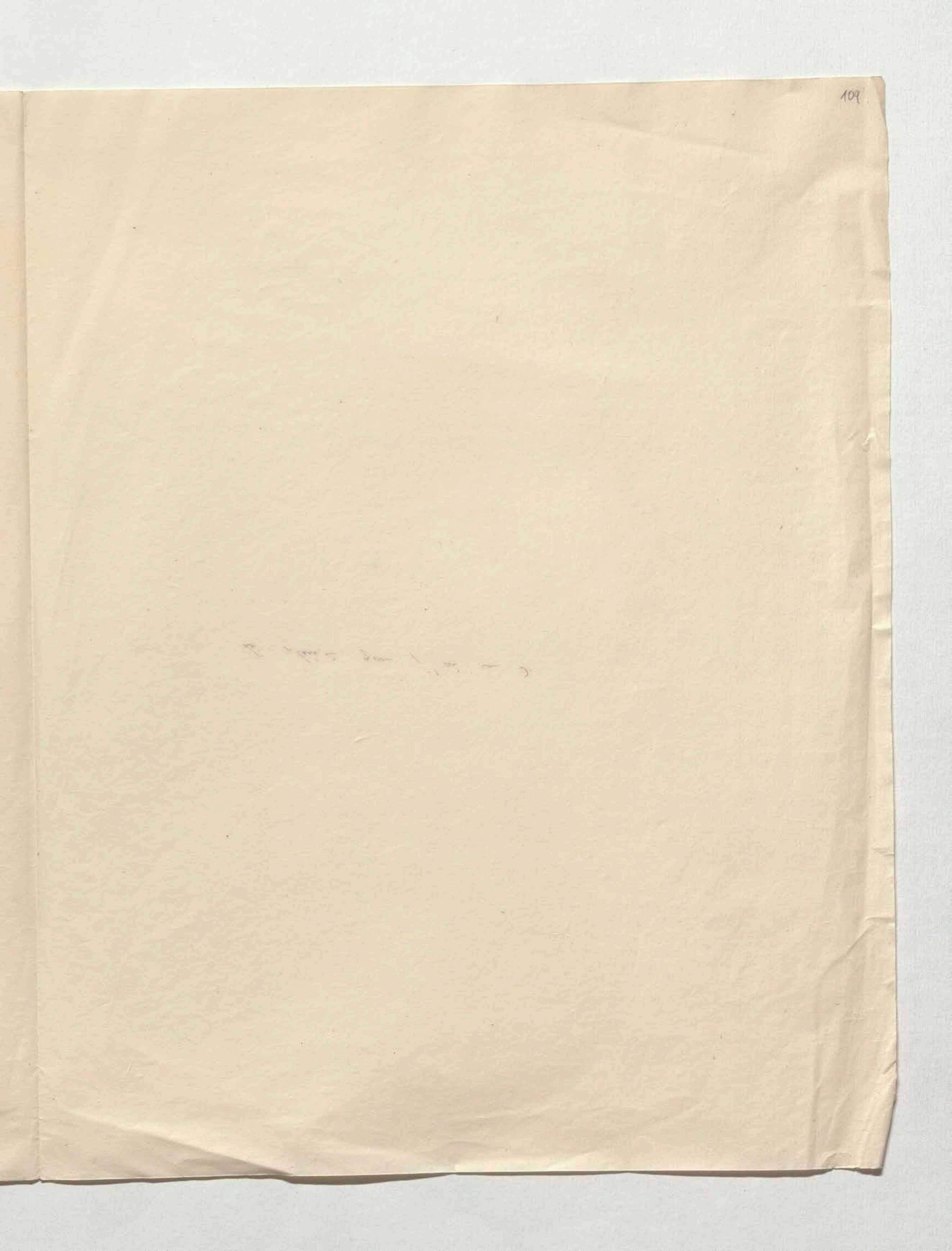
et bouche Caqueron 75. 33'

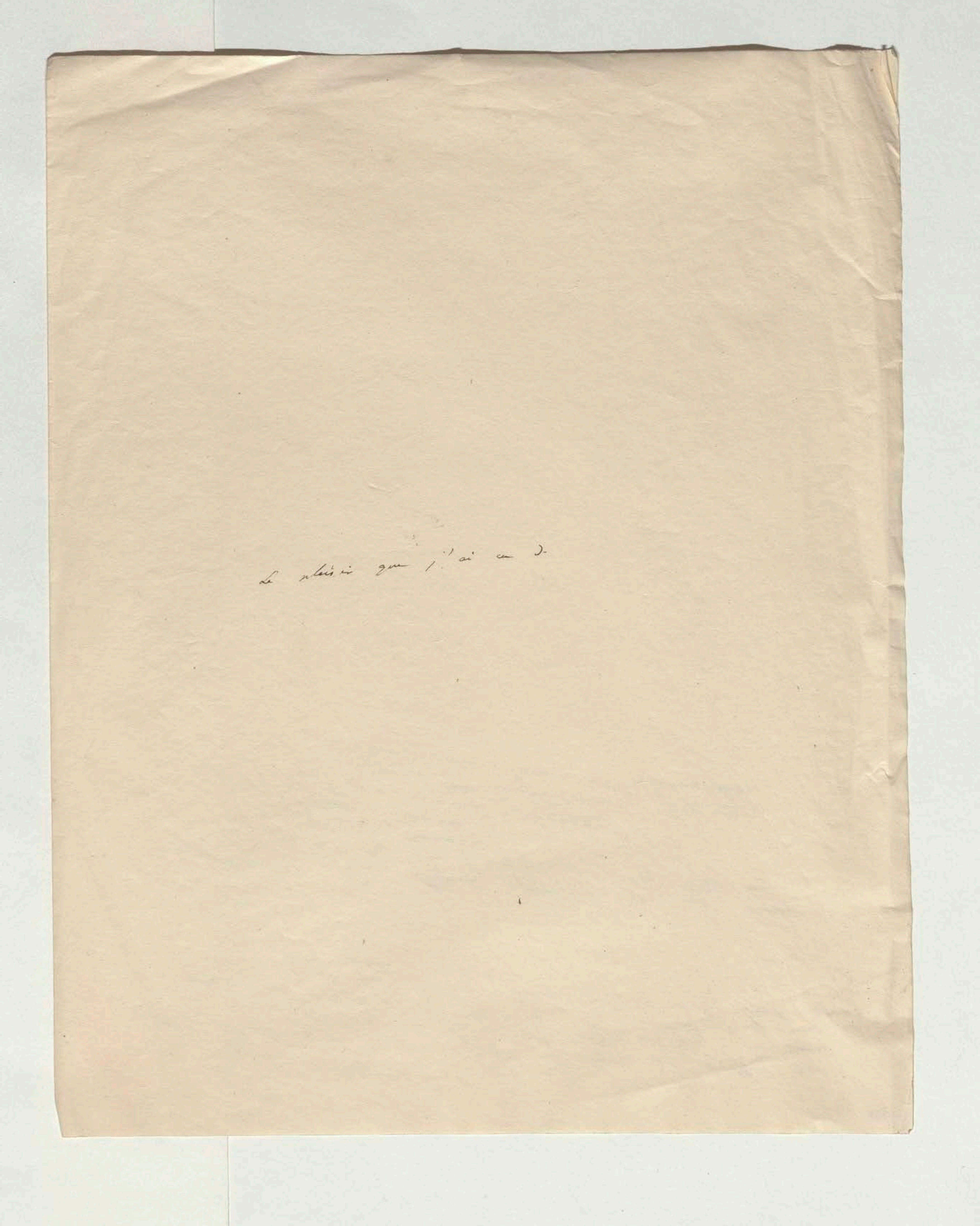
Géographie

quelque Astronomie. On ne peut se servir de table qu'
en comparant l'*histoire* des observations, les pos
les positions de l'ordinant. On peut faire un
~~dter~~ table pour un temps donné, mais celui qui la
la fait peut ajouter

Itinéraire

étymologie : Serra Içari etc. S. Uassari, Uaçari ou
ajouté des U. (Voyez sur Rio Negro) =
Maraca — Umaraca
Manaos — Manoas
Anava, Anaua, *Anaoau*
Curaricara (~~Uai~~ Curari-cuara, *Uraricuera*)
S. Paracaina Arowim et Pacaraina





Le plaisir que j'ai eu d-

110

Carten

Die merkwürdigste [illegible] in der genauen
Joh. de Laet Novus orbis 1633.
Mappemonde annexée du Jesuite Maffei
(Historiae indicae Colon. Agripp.
1593.) où l'Amerique mérid. d'une
forme presque carrée. Marque les
les bords de la mer
Maracaibo sous le nom
de Benezuel

Araya

Die ausführlichste in der Beschreibung von [illegible]
Laet p. 670.
Herrera p. 669 (Insektent)

111

Espagne

Comment Atlas Geogr. univ. d.
dans prologo lat. plaza major de
Madrid 40° 25′ 7″ et dans table
on la fera corriger par Danza
et qui le dit plus bas que
les chiffres du prologo 40° 24′ 18″ etc
comparé p. XLIX et 472. Ce n'est
pas Seminario de Noble qui est 48″
au nord de plaza mayor. Chaine !!
Id. long. Coruña 4° 41′ de Madrid
ce qui donne 10° 43′ 30. obs. est

voy. I, 118. 24

112

Pic de Teneriffe d'après Cook (à la voile) 12' 11" au sud
29' 30 à l'ouest

du mole de St Croix

d'après les operations trigon. de Borda Pic 11' 37" au sud
23' 54" à l'ouest du mole de St Croix

au mole de Pic O 28° 55' Sud Dist. 22740 toises* (1' = 950 t)

Laguna 2' 50" | à l'ouest du
la ville d'Orotava 16' 15" | mole de St Croix

Humb. Rel. hist. p. 288.

Borda lat du Pic 28° 16' 53"
long ——— 18. 59 54.

lat du mole de St Croix 28° 28' 30"
long ——— 18° 36' 0"

* cette Dist. au SO est déjà un peu trop petite. Elle devroit accéder la difference en long. 23' 54"

Resultats des observations faites en 1820, sur les principaux points de la mer noire, par Mr. Gautier Capitaine de Vaisseau.

	Designation des Lieux.	Latitude	Longitude	Variation
	heraclea (fanal)	41° - 18 - 00 N	29° - 4 - 0° E	9° - 00' - 00"
	kerempé (cap).	42 - 2 - 20	30 - 59 - 0	8 - 00 - 00
(t)	Caffa (Lazaret)	45 - 1 - 24	33 - 4 - 27	7° - 52' - 29"
(t)	kerch (cap ak-bournou)	45 - 19 - 5	34 - 9 - 25	7 - 20 - 52
	anapa (partie O)	44 - 54 - 52	34 - 55 - 57	6 - 30 - 00
	Gelindgick (partie N.ok.boyn)	44 - 19 - 10	36 - 11 - 58	6 - 00 - 00
(t)	Soukoum kale (bastion N.E)	42 - 59 - 20	38 - 39 - 53	5 - 00 - 00
	phase (Elo du)	42 - 7 - 18	39 - 25 - 18	4 - 40 - 00
(t)	trébizonde (consulat de france)	41 - 1 - 00	37 - 24 - 37	6 - 40 - 00
	Kisil-irmeck (cap)	41 - 42 - 30	33 - 43 - 30	7 - 00 - 00
	Sinope (pte. S.E)	42 - 2 - 14	32 - 58 - 38	7 - 00 - 00
	Sarich (cap)	44 - 22 - 13	" - " - "	8 - 30 - 00
	Kersonès (cap)	44 - 23 - 34	31 - 36 - 7	" - " - "
(t)	Sevastopole (Lazaret)	44 - 35 - 58	31 - 8 - 51	8 - 55 - 0
(t)	Odessa (Lazaret)	46 - 28 - 54	28 - 23 - 7	11 - 51 - 17
(t)	Berezen (Ile)	46 - 35 - 34	29 - 2 - 27	10 - 9 - 37
	Ile des serpens.	45 - 15 - 15	27 - 52 - 15	8 - 40 - 00
	Calacria (cap près Caverna)	43 - 21 - 33	26 - 6 - 47	9 - 0 - 0
(t)	Varna (bastion S.E.)	43 - 12 - 00	25 - 33 - 35	10 - 0 - 0

	Emené (cap.)	42° 40' 30" N.	25° 33' 18 E	10 – 40 – 00
(t)	St. Jean (île près Bourgas)	42 – 25 – 54	25 – 21 – 7	10 – 51 – 45
(t)	Cori ou Inéada (cap)	41 – 52 – 43	25 – 42 – 42	10 – 30 – 00
(t)	Terapia (palais de france)	41 – 8 – 31	26 – 42 – 28	11 – 2 – 57
(t)	Constantinople (palais de france)	41 – 1 – 44	26 – 38 – 42	10° – 31' – 43"
	Amonera (presqu'île)	41 – 46 – 20	30 – 2 – 10	8 – 30 – 00
	Kefken (île)	41 – 14 – 20	27 – 56 – 45	10 – 0 – 0

Nota. Les observations précédées d'un (t) ont eu lieu à terre et sont beaucoup plus exactes que n'ont été faites qu'à la mer.

[illegible]

[illegible] Carpathen [illegible]

[illegible]

[illegible] Tatra [illegible]

[illegible] 2–300 t [illegible]

plateaux [illegible]

[illegible] Weichsel) [illegible] Arva (in Donau) [illegible] Hernad (in Donau)

Dunajetz (in [illegible]) Teplicz et Gancz [illegible] 320 t

[illegible] Dunajetz) [illegible]

[illegible] Poprad (in [illegible]) XXXIII. [illegible]

Wahlenb. p. XXXIII. [illegible]

[illegible]

[illegible]

Tatra [illegible] 200 t

(7742 [illegible]) [illegible] 10 [illegible] Poprad [illegible]

Tatra [illegible] Carpaticae

[illegible] tam [illegible] [illegible]

ubi [illegible] hac parte [illegible] Wahl.

alpes et ad [illegible]

quidem

p. IIX.

Margin: à 5 lieues de la crête

Margin: Magura [illegible]

[illegible] 99

Dunajetz

Arva

Tatra

Tatra 8–900 t

300 t

Poprad

Teplicz

Vagus ou Waag

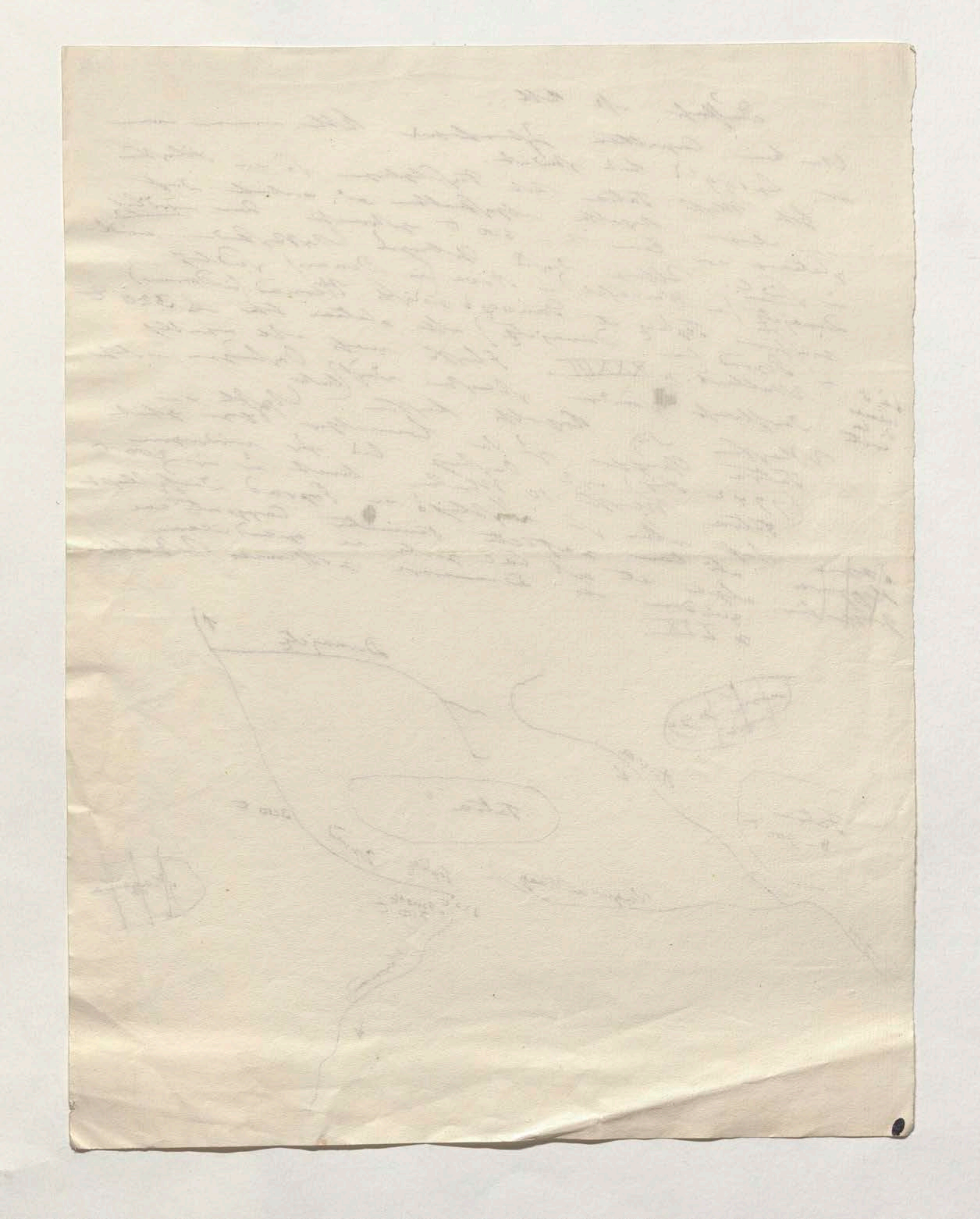
320 t

Gancz 300 t

Magura

Hernad

Vagus



116

ma réclamation contre Arrowsmith
(Mexico) etc dans le Moniteur
11 Oct 1811.

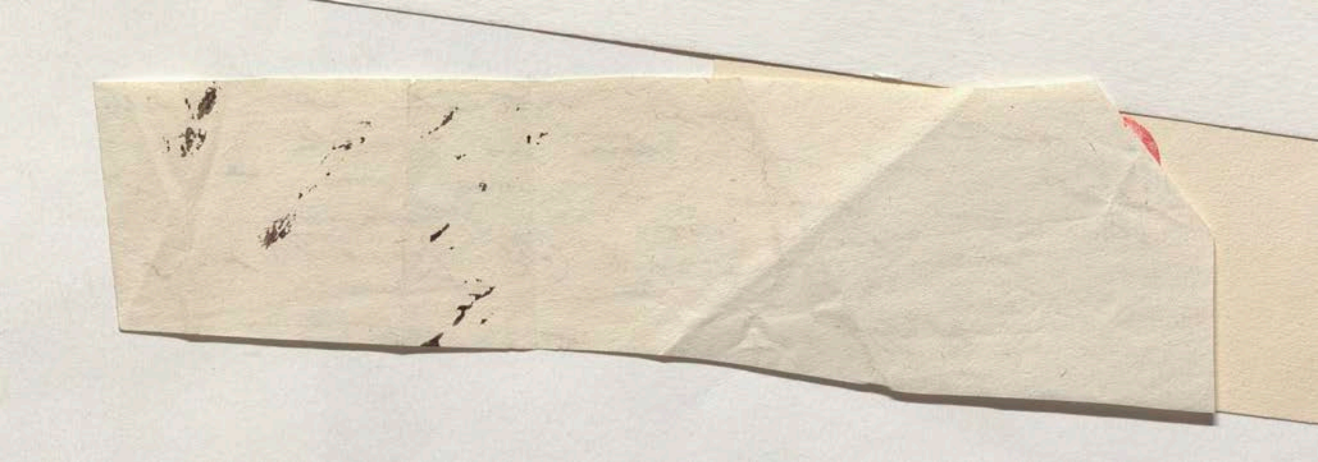
115

ma méthode de bases verticales et
Nevados servant aux pilotes [?] par lesquelles
deux bases inutiles et [illegible] dans le
[illegible] de la Prov. de [illegible]
sur [illegible] Web 6 (Ast. Res. T. 13. p. 295
p. 299)

ma reclamation contre Arrowsmith
(Mexico) est dans le Moniteur
11 Oct 1811.

une méthode de bases verticales et Nevados pouvant être situées par quelques
des lieux émités et trouvé dans le
survey de la Prov. de Kumaon
par Capt. Webb (As. Res. T 13. p 295
au p 299)

115



ma reclamation contre Arrowsmith
(Mexico) est dans le Moniteur
11 Oct 1811.

Echelle ~~carte~~ de France

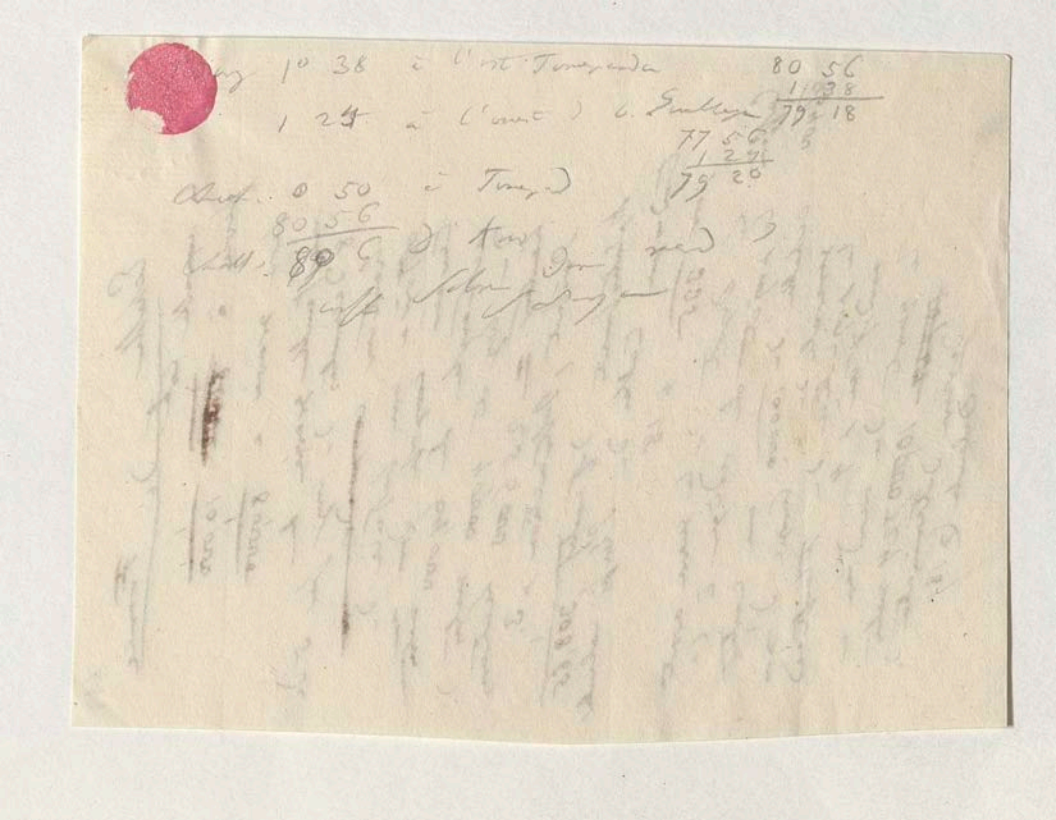
la nouvelle carte
levée à ~~[illegible]~~ $\frac{1}{10,000}$
sera gravée à $\frac{1}{80000}$
une feuille gravée de
8 decimetres de long sur 5 de
hauteur ~~comprendra un~~
offrira une surface de
terrain comprise dans un
rectangle de 64,000 metres
de long et 40,000 metres de
hauteur = 256 000 hectares
Puissant, l'introduction p. 3.

Aplatissement defectueux 308,65
tables de Delambre calculé
Trouvé p. 18
pour $\frac{1}{335}$

Le Depot de la guerre avait
le projet de rediger à l'
echelle de $\frac{1}{100000}$ une carte
generale de l'Europe d'après
la projection de Flamsteed
modifiée p. 4

Cassini $\frac{1}{86400}$

le quart du meridien a
~~[illegible]~~ 10,000724 metres
dernière détermination de
Delambre (p 18)



[illegible] 1° 38 à l'est [illegible] 80 56
1 38
1 24 à l'ouest) [illegible] 79 18
77 56
1 24
79 20
[illegible] 0 50 à [illegible]
80 56
[illegible] 80 6 [illegible]

118

Monsieur

Dans le livre publié en 1810 par mr. Cassini
et ayant titre
Mémoires pour servir à l'histoire des sciences
& à celle de l'obs. Royal de Paris &c.
vous trouverez page 103 que l'echelle de la carte
dite de Cassini est d'une ligne pour cent
toises

Donc $\frac{1}{86400}$

V. T. H. & T. O. Servt.
Burckhardt

Port Royal
Portorico

1826

[pasted slip:]
Die Karte von
Mapa fisico y politico del
Alto y bajo Peru Pari
1826 en Casa de Daraut
y Dupuit ist ungenau
Neue Allg. Geogr. Ephem
D. 20. St. 1. 1826, 86
Dort steht dass
Huallaga
Callao Hall. 50 23'
Ferro
Esk 50 23 12
Arica Hall 52 40
Esk 52 34.

Mr Bauza l'arrete
Torreon del Morro
Havana à 76° 4' 34,5 C.
ou 84° 42' 19 P

Morro de Portorico ** selon
l'occult. d'Aldebaran
calculée par Arguelo *
en 1816 59° 49' 30 C.
ou 68 27' 15 P

Confrère, mais Olt. pour seule
occulta. (II 125.) 68 35' 15 P
par occ d'Ald. et chron
4h 34' 10", mais Olt
préfère 4h 34' 14" = 68 33' 30"
donc 6' plus occ
que Bauza. Ile de
Zach veut 68° 31' (3)
(Corr. Vol 10 p 128) diff
avec moi seulement
0° 2' 18", Bauza
l'arrete à 59° 50' 44,5
du Cadix Le Saman
9'
à l'ouest
plus
Port Royal de
que 70° 25' 38" Cad
= 79° 3' 23" Bauza
Salve
76° 53' 15" Gr
qui place
= 79 13 30 P
Cor. St. 79 5 30

** Le ... (margin note, largely illegible) ... Valparaiso ... Guayaquil ...

Je m'empresse de vous offrir les résultats de géographie astronomique que vous avez bien voulu me demander. Ils seront consignés dans un Mémoire raisonné sur l'Atlas de l'Amérique Méridionale, que je publie. C'est pour ainsi dire une révision de toute la Géographie de position du nouveau Continent. Appliquant des considérations tirées du calcul des probabilités à des données obtenues par des observations des différentes valeurs, j'ai cru qu'il était préférable de ne pas indiquer pour chaque lieu une seule position, mais de m'arrêter à des nombres limites, entre lesquelles oscille la position des lieux dans l'état actuel de nos connaissances astronomiques. A mesure que les observations deviennent plus précises et plus nombreuses, l'étendue des oscillations diminue.

Port Royal
Portorico

Août 1826

120

Mr Oltmanns l'arrete pour Torreon del Morro de la Havane à 76° 4' 34,5" C. ou 84° 42' 19" P.

pour Morro de Portorico ** selon l'occult. d'Aldebaran calculée par Cerquero* en 1816 59° 49' 30" C. ou 68° 27' 15" P. mais Olt. par seule occult. (II 125.) 68 35' 15" P. pour occ. d'été et chron 4h 34' 10" mais Olt préfère 4h 34' 14" = 68 33' 30 donc 6' plus occ que Oltmanns. Ferrer (Conn. des tems 1817 p. 322) à 68° 28' 3" P. Zach veut 68° 31' (Corr. Vol 10, 128) diff avec moi seulement 0° 2' 18", Oltmanns l'arrete à 59° 50' 44,5 de Cadix

* Dn José Sanchez Cerquero aujourd'hui Director del Observatorio de la Ciudad de San Fernando (Ysla de Leon)

** La Aguadilla de Puerto-Rico est + 0° 58' 47" à l'oc du Morro Portorico combinaison Oltmanns.

Mon cher et illustre Confrère,

Mr de Mayne place 8-9' plus à l'ouest, voyez Sabine 76° 53' 15" Gr qui place 79 13 30" P. = 79 13 30 Gr. & 79 5 30

La Havane Port Royal de 70° 25' 38" Cd que = 79° 3' 23" Oltmanns j'avais ...

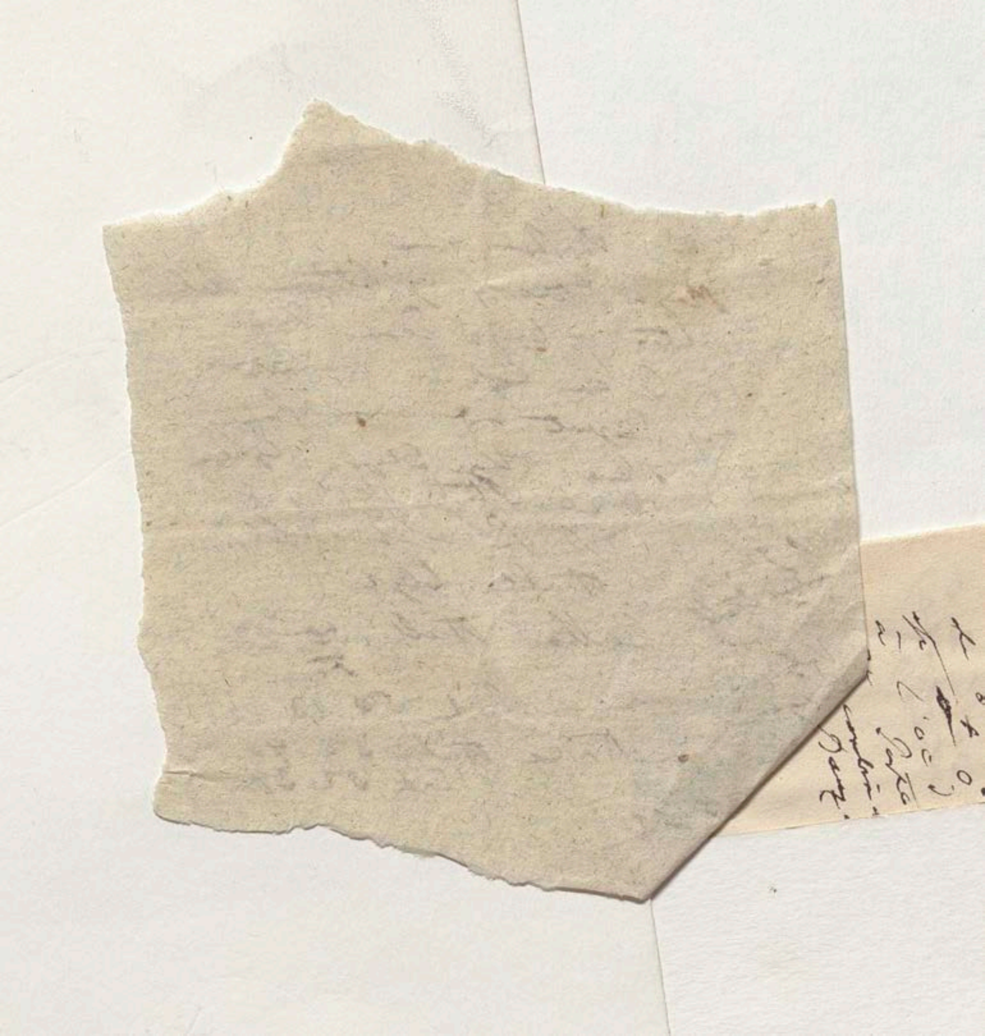
... m'empresse de vous offrir les résultats de géographie astronomique ... vous avez bien voulu me demander. Ils seront consignés dans un ... mémoire raisonné sur l'Atlas de l'Amérique Méridionale, que je publie. ... est pour ainsi dire une révision de toute la Géographie de position du nouveau Continent. Appliquant des considérations tirées du calcul des probabilités à des données obtenues par des observations des différentes valeurs, j'ai cru qu'il était préférable de ne pas indiquer pour chaque lieu une seule position mais de m'arrêter à des nombres limites, entre lesquelles oscille la position des lieux dans l'état actuel de nos connaissances astronomiques. A mesure que les observations deviennent plus précises et plus nombreuses, l'étendue des oscillations diminue.

119

Der Karte vom [illegible] politico del
Mapa fisico y politico Paris
Alto y bajo Peru Darmet
1826 en Casa de
y Piquet und [illegible] Ephem
Neue Allg. Geogr. Stt. 1826, 86
n. 20. [illegible]
[illegible]
Hall [illegible]

Callao Hall. 50 23'
Ferro
Erst 52 23 12
Arica Hall 52 40
Erst 52 34.

0 92 [illegible]
von Hall
[illegible]
Valparaiso
Guayaquil
bleibt
[illegible]



Port Royal
Portorico

Aout 1826

Mr Daussy l'arrête
pour Torreon del Morro
de la Havane à 76° 4' 34,5" C.
ou 84° 42' 19,5

pour Morro de Portorico** selon
l'occultation d'Aldebaran
calculée par Cerquero*
en 1816 59° 49' 30" C.
ou 68 27' 15" P.

D. José Sanchez Cerquero
aujourd'hui
* Directeur del Observatorio de la Ciudad
de San Fernando
(Ysla de Leon)

** la Aguadilla
de Puerto-Rico
est + 0° 58' 47"
à l'occ. du Morro
de Portorico
par combinaison
de Daussy

Mon cher et illustre Confrère,

mais occultation (II. 125.) Obs. par seule 68 35' 15" P.
par occ. d'Ant. et chron.
4h 34' 10" mais Obs.
refaite 4h 34' 14" = 68 33' 30"
donc 6' plus occ.
que Daussy. Rec. de
Zach veut 68° 31' (3, II)
(Cor. Vol 10, 128) diff.
avec moi seulement
0° 2' 18". Daussy
l'arrête à 59° 50' 44,5"
de Cadix. La Havane

Ferrer l'arrêtait
(E. de tome 1817
p. 322) à 68° 28' 3" P.

! M. de Mayne
le place 8-9'
plus à l'ouest,
Torres voyez Solare
qui place 76° 53' 15" Gr.
= 79 13 30" P.
Cor. D. t 79 5' 30"

Port Royal de
que 70° 25' 38" Cad.
= 79° 3' 23" Daussy, mais !

Je m'empresse de vous offrir les résultats de géographie astronomique que vous avez bien voulu me demander. Ils seront consignés dans un Mémoire raisonné sur l'Atlas de l'Amérique Méridionale, que je publie. C'est pour ainsi dire une révision de toute la Géographie de position du nouveau Continent. Appliquant les considérations tirées du calcul des probabilités à des données obtenues par des observations de différentes valeurs, j'ai cru qu'il était préférable de ne pas indiquer pour chaque lieu une seule position, mais de m'arrêter à des nombres limites, entre lesquelles oscille la position des lieux dans l'état actuel de nos connaissances astronomiques. A mesure que les observations deviennent plus précises et plus nombreuses, l'étendue des oscillations diminue.

c'est ainsi que je trouve pour nombres-limites que

Cumana ..... oscille entre
66°.28' et 66°.30'.
N. Barcelona ... 66°.~~57'~~. 67°.4'
La Guayra ... 69.~~15~~ ~~33~~ ~~69.26~~ / 69.26 — / 69.30 Ferrer par Portorico 69 13 30 (C. des t. 322) mais Voy. Obs. I p. 191
Caracas 69.14 69.22
~~Portobelo~~ ...... ~~70.25 70.28~~
Isla Sta Clara 82.35 82.37
Villa de Guayaquil ... 82.12 82.15

Il reste des doutes jusqu'au moment où j'aurai obtenu les observations originales du Capitaine Hall. La différence entre Guayaquil et Callao 2°39'25" d'après M. Espinosa ; 2°43'30", d'après mon chronomètre.

Callao ...... 79°30' 79°.35.

Sabine
New York Colomb. College 74 3 27 p 402
Port Royal. Con. d. t. 76 45 15 Gr
52 30
Lax 53 15
Sabine p 401
Bahia 38° 33' 0 (Sabine p 397)
Maranhao 44-21. 28,5 *
Trinidad Puerto Esp. Leyt. prot. 61 35 13

Les distances lunaires prises par M. Lartigues donnent 79°29'41 (connaissance des temps, page 257) ces distances sont très-bonnes. Mon passage de mercure 79°34'30". Par Valparaiso M. Oltmanns trouve 79°42' (en adoptant avec M. Lartigues 5°30'.23" pour différence de longitude de Valparaiso et Callao). Ce résultat, tiré de l'observation originale du Capitaine Hall, tend à prouver 1) que mon passage de mercure est loin de donner une longitude trop occidentale ; 2) que Valparaiso est peut-être un peu moins occidental que le donne l'occultation du Capitaine Hall. La distance de Valp. au Callao est hors de doute, car, par des chronomètres, Hall trouve 5°31', et Espinosa 5°26'38". Le transport du temps de Valp. à Callao donne, par conséquent, en admettant le résultat de l'occultation calculé par M. Oltmanns, ou 79°38', ou 79°42' ; et le résultat publié par M. Hall lui-même (79°26'34") ne peut être dû qu'à une erreur du calcul parallactique pour Guayaquil, je trouve 79°34'41" ; par un seul □

□ Seul Satellite observé en 1790 et comparé aux tables corrigées de Delambre 79°.35'54". M. Bauza, d'après sa dernière lettre, veut cependant s'arrêter à 79°29'42" ; ce qui me paraît un peu trop à l'ouest. *

* mais aujourd'hui M. Bauza s'arrête à 79°34'54" ?

121

Arica . . . . . . vieille entre 72.45' 72° 53' — Ce port est à l'orient de Valparaiso
par M. Lartigues de 1° 17' 40"
Espinosa . . . 1 20.0
Hall 1.17.44

Hall vaut 72° 33' 31"
Daza 72° 45'

En adoptant pour distance moyenne 1° 19', on trouve, d'après le calcul exact de l'occultation à Valparaiso pour Arica 72° 52' 40". Mon passage du mercure du Callao donne 72° 45' 19"; et il ne reste certainement pas de doute sur la diff. de long. d'Arica et du Callao; car elle est, d'après Hall, 6° 48' 56", d'après M. Lartigues 6° 49' 4".

Daza 65 25 33 E

Valparaiso . . . . . 74° 3' 74° 11' — Diff. de Valp. à Quilca, d'après M. Lartigues dans deux voyages 0° 47' 52" et 0. 49' 2". En prenant la moyenne des distances lunaires, on trouve pour Valp. 73° 59' ~~74 10~~ et non 73° 31', comme l'a imprimé M. Hall, à cause de son faux calcul paralactique d'Antarès. Ce Calcul, refait à ma prière par M. Oltmanns, et dont je vous communique tout le détail, donne 74° 11' 40". M. Lartigues trouve par mon passage du mercure observé au Callao 74° 3' 4".

je vois 74° 7'

Occultat. d'Antarès obs. par le Capt. Hall le 28 Oct. 1821 à Valparaiso ~~tems moyen~~ 7h 4' 27" ... M. Oltmanns à calcul donne pour le fort 74° 11' 9" pour S. Antonio et 74° 11' 9" pour Valparaiso 74° 11' 40".

Coquimbo . . . . 73° 39' 73. 48. — Le Capitaine Hall s'arrête à 73° 36' 11", mais sa longitude est peut-être de 10' trop orientale, s'il s'est fondé sur la supposition que Valparaiso est 71° 26' 31". Il faudra calculer d'après les nouvelles tables lunaires les occultations qu'offrent Espinosa, (Memorias tome I p. 44),

je vois 73° 45.

Valdivia . . . . 75° 46' 75 53 — Cette dernière long. résulte de mon passage de mercure et de la différence chronométrique donnée par M. Lartigues.

Ile Anhatomirim . . . 51. 1. . Il ne reste pas le moindre doute sur le travail du Capitaine Roussin. Pourquoi Mr. Duperrey trouve-t-il 50° 49' 35"?

Cabo Frio . . . . . 44 19 44. 24 — Le Capitaine Roussin 44° 23' 34"; mais une occultation de Regulus observée par M. Brisbane et qui paraîtrait mériter la préférence 44° 18' 30"

Rio Janeiro . . . . . 45 28 45 36 — Si le Cap Frio, par l'occultation de Régulus est vraiment 44° 18' 50", et si la distance du Cap à Rio Janeiro est d'après Roussin 1° 12' 28; d'après Brisbane et Rumker est 1° 8', on obtient pour Rio Janeiro, (en adoptant 1° 10') 45° 28' 50". M. Roussin s'arrête à 45° 36' 9". Ce résultat ne serait-il pas un peu trop occidental?

Ile Raton [illegible] 33' 2" 45 32 14 45 35 ... Sanz(?) — valeur 1 399. Édition ... du Conseil de France

Experiences Monte Video Buenos ayres 58 33 P. 60 43 P.

oscille entre
Monte Video . . . . 58° 37' ou 58° 40'

Buenos ayres (plaza Vittoria) lat. 34° 35' 45" long. 58° ... 3h 54' 22" (27 observations) ... Abeja argentina ... 1822 ... 3 4 ... 323

Passage de Mercure à Montevideo ~~58° 30' 30"~~ 3. Surry (C. des t. 1827 p. 243) ... 58 30 22 ... 10 ... 1827 ... 5 ~~58° 44' 5~~

La diff. de Rio Janeiro et Monte Video est, d'après Horsburgh, 13° 2' 0". M. Lartigues trouve, par le transport du temps, de l'Ile ~~bas~~ Anhatomirim 58° 40' 36"

Acapulco . . . . 102° 10' et 102° 14'

M. Hall s'arrête à 102° 14'. L'ensemble de mes observations donne, comme résultat de satellites et de distances lunaires 102° 9' 33". M. Bauza, selon sa dernière lettre, met 102° 12' 45"

Peut-être ... !

J'ai l'honneur de vous transmettre l'avant dernière lettre de M. Bauza qui renferme plusieurs mesures de hauteurs d'Espagne entièrement conformes aux profils que j'ai publiés et les corrections de la partie méridionale de l'Ile de Cuba que je me propose de faire à ma Carte. Le Croquis de M. Bauza m'a fait examiner de nouveau l'original espagnol de Rios, et la copie qui en a été faite chez vous. Cet examen a donné lieu aux résultats suivants qui peuvent être de quelque intérêt pour vous, Mon cher et illustre Confrère:

1° Sur votre Carte manquent deux points très-importants pour ceux qui sont obligés de naviguer dans ces parages, deux points que j'ai relevés moi-même et que M. Bauza a ajoutés à son croquis: je veux dire le Cayo Viscayno et la Pta Matahambre. Le croquis renferme aussi des changements dans les Cayos de Sta ~~F~~ Felipa que M. Bauza a portés sur la grande Carte de l'Ile de Cuba qu'il publiera en plusieurs feuilles à Londres, et pour laquelle, à ce qu'il m'écrit, il ~~a~~ s'est servi de mes observations astronomiques. Ces observations ne comprennent que le port de la Trinité, les jardins du Roi et de la Reine, que Cerdana avait déterminés chronométriquement avant moi, le port de Batabano, le cap St Antoine, la Havane, les Tetas de Managua et

quelques points de l'intérieur entre la Havane, Matanzas et los Guines. Je ne suis responsable, dans ma Carte, que de cette partie; pour le reste, j'ai dû employer les excellentes observations de M. Ferrer et le tracé très imparfait de l'Isle des Pins et des Côtes Méridionales, telles que le dépôt hyd. de Madrid l'avait publié avant la Carte de Rios.

M. Bauza veut Batabano 84°46'23" lat. 22°43'34" lettre V.

2°. Batabano. L'original espagnol porte Lat. ~~22°~~ 22°43' Long. 84°40' ~~quoique~~ autre déjà l'ouvrage de Espinosa avait indiqué Lat. 22°43'. Les opérations géodésiques de M. le Maur (le même qui commande aujourd'hui au château d'Ulua) avaient donné, tel que je l'ai publié Lat. 22° 43' 19" Long. 84° 45' 56". Je vois que votre copie française a suivi en partie mon indication, elle donne Lat. 22°44' Long. 84°42'. M. Bauza dans son croquis, s'arrête à Lat. 22°44' Long. 84°47'. La distance de Batabano au Cap St Antoine se fonde, dans la Carte de Rios, sur mon travail. Cette Carte donne 2°32'; j'avais publié 2°31' 24", tandis que M. Espinosa tome 2, page 65, s'était arrêté à 2°35'15".

3°. Testa Oriental de Managua. On s'est éloigné dans la copie française (Lat 23°2' Long. 84°35') de l'original espagnol (Lat. 23°0' Long 84°37') et ce changement n'a pas été heureux. J'avais déjà trouvé Lat. 22°58' 48" ~~Long 84°9' 34"~~. Ce point est important, parce qu'il sert de marque aux atterages. M. Ferrer a trouvé, presque comme moi, Lat. 22°58' 19" Long. 84° 39' 55". Les angles de M. Le Maur me donnent 84° 39' 53", toujours en supposant la Havane, d'après moi, 84°42' 15"; d'après Ferrer. 84° 42' 43".

4°. Je crois que pour le Cabo Cruz la long. de M. Ferrer telle que la donne ma Carte de Cuba (Lat. 19° 47' 16" Long 80°. ~~4'~~ 15") est préférable à la position de Rios (Lat. 19°49' Long 80°2'). De même

la carte donne 76° 24' 30

Mayzi 24'

je pense que votre Cap ~~Maisi~~ (76° ~~26'~~) est trop ~~occidental~~ oriental, il faudrait, comme sur ma Carte, 76° 30'. Voyez Conn. des temps 1817 page 321. ~~...~~ Antonio ~~Mayz~~ 76° 26'

5° Ville de Trinidad. Si vous voulez bien jeter les yeux sur la discussion que j'ai faite ~~déjà~~ en publiant mes observations astronomiques (tome 2, page 69) vous verrez, ~~je pense~~, que la lat. de M. Rios reproduite sur la Carte ~~du votre~~ dépôt, est beaucoup trop méridionale. au lieu de 21° 43' elle est de 21° 48' 20". Même les anciennes observations de Gamboa donnent 21° 47'. Il est remarquable que M. Rios avait aussi trouvé la lat. de Batabano de 4' ~~...~~ trop petite. ~~Cela tiend il à une erreur constante de son instrument~~? La long. de Rios (82° 20') est identique avec celle que m'a donnée le transport du temps de la Havanne (82° 21' 7")

6° En faisant une nouvelle édition de la Carte du dépôt, il serait bien important, je pense, d'ajouter, dans les jardins du Roi, la position de ces Cayos les plus célèbres. Mes observations chron. donnent.

C. de donn. Cristoval Lat. 22° 10' Long ~~84~~ 84° 21' — le doit être 84° 21
Flamingo .... 22° 0' .... 84° 3' 32"
Piedras de Diego Perez 21° 58' 10" ...... 84° 3' 2"
C. de Piedras .... 21° 56' 40" ...... 83° 37' 12"

Voyez mes obs. astr. intr. page ~~XLIV~~ LIV et Tome 2, p. 111.
Le C. de Piedras est dangereusement situé (83° 26') sur la carte de Rios. M. Bauza, dans le croquis, adopte 83° 33', ce qui est encore de 4' trop à l'Est.

7° Les notions que donne M. Bauza dans la lettre que j'ai l'honneur de vous communiquer sur le Grand Cayman, confirment, à ce qu'il me paraît, d'une manière très-complète l'observation du Capitaine Roussin dont les travaux inspirent partout la plus haute confiance. l'erreur sera de mon côté; je ne trouve sur mon journal nautique que trois

‡ Les angles horaires fort bons, recalculés, ne diffèrent entre eux que de 3–12" de temps de la moyenne, mais il peut avoir erreur dans le relèvement.

hauteurs de Soleil prises par un temps excessivement mauvais et une mer très-houleuse, au moment où les pilotes assuraient que nous nous trouvions dans le Méridien du centre de l'Ile éloigné de nous de trois lieues marines. ‡ J'ai exposé avec franchise mes doutes sur la position des trois Caymans qui paraissent aux marins comme des Spectres au moment où ils s'y attendent le moins, dans l'introduction, page XLIII, et tome 2 (in 8°) page 114. M. Bauza dit que, d'après les dernières observations des anglais, le Cap NO du Grand Cayman se trouve par Lat. 19°22'30" Long. 83°49'15"; le Cap SO Lat. 19°.14' Long. ~~81°2'~~ 83°47'; le Cap Le Capitaine Roullié paraît avoir trouvé le Cap NO Lat. 19°24 Long 83°46'. Il est curieux de voir qu'Espinosa même (tome 2, page 166) avait anciennement adopté une Long. plus occidentale encore, car il donne le Cap oriental 83°40'. Malheureusement, il faut faire des suppositions un peu vagues sur la longueur de l'Ile, pour conclure du Cap Oriental et du Centre au Cap occidental.

Quant au Petit Cayman, (Caiman chico), M. Bauza assure, que les plus récentes observations anglaises donnent pour le Cap ONO Lat. 19°44' Long. 82°2'. Ne serait-ce pas une confusion avec le Caymanbrac que les Espagnols appellent aussi Petit Cayman oriental? Ce n'est que ce dernier que j'ai relevé dans une traversée du Port de Trinidad à Carthagène des Indes, et que j'avais cru (au Cap oriental) 82°7'37", tandis que Cevallos ~~trouve~~ 81°59'. Il est curieux de voir que Rios donne au Cap NO. du Petit Cayman (le plus occidental) 82°25', ce qui serait une erreur en sens contraire du Grand Cayman, si, toutefois, le Petit Cayman est situé, comme le dit la lettre, 82°2'. Je ne cesserai pas d'adresser de nouvelles questions à Londres pour éclaircir un objet

si important. Comme les Navigateurs sont obligés de passer tantôt par dehors, tantôt entre les trois Ilots même, rien ne sera fait avant qu'on aye déterminé, dans une même expédition, en allant d'un Ilot à l'autre, la position du Grand et des deux Petits Caymans, en rattachant leur longitude à-la-fois à celle du Cap Négril de la Jamaïque et du Cap St Antoine de l'Ile de Cuba. Je suis sûr que ce travail n'a encore jamais été tenté, et il serait bien digne d'un des bâtiments du Roi qui sont en station dans ces parages. Vous connaissez sans doute la Carte hydrographique des Antilles par Purdy, d'après les excellents renseignements du Capitaine Livingston, en 1823. Elles donnent le Cap. N.O. du Grand Cayman entièrement comme il résulte de l'observation de M. le Bon Roussin.

Vous excuserez, mon cher Confrère, que je me sois servi d'une autre main pour écrire cette lettre; mais vous le savez bien, ma propre écriture vous aurait laissé des doutes sur les chiffres, doutes qui ne sont pas sans danger dans l'objet que vous traitez ici.

Agréez, je vous prie, l'expression de ma haute et affectueuse considération, et veuillez bien me renvoyer le petit Croquis de M. Ferrer, que je vous rendrai bientôt gravé dans la nouvelle édition que je fais de ma Carte de l'Ile de Cuba.

Humboldt

quai de l'Ecole n 26

ce mardi

Pourrois-je Vous prier de
dire au Bureau des long. quelques
mots en general sur les nombreux
services que m'a rendus Mr Oltmanns
en calculant les obs. du Cap.
Hall. Peut-être aussi mon [illegible] des
nombres limites sur les tables de long.
mériteroit-elle quelque attention.

l'immense front des rochers qui composent le Cap-Nord. J'ai été assez heureux pour cotoyer ce cap, dans toute son étendue, du côté de la mer, seul point d'où il offre un beau coup-d'œil. Cette bonne fortune est si rare sur cette plage orageuse, et où l'on n'a qu'un petit bateau monté de deux hommes, qu'entre tous les voyageurs venus depuis quinze ans à cette extrémité de l'Europe, j'y ai seul rencontré un beau calme. C'est surtout sous le rapport du temps que j'ai été favorisé pendant mon long pélerinage. Je suis justement tombé dans un été admirable pour la chaleur et la serenité, et tel enfin, que, de mémoire de Lapon, l'on n'en a point vu d'aussi beau dans ces contrées hyperboréennes. C'est encore à cette favorable température, qui m'a suivi jusqu'ici, que je dois l'avantage de vous adresser cette lettre, par un navire qui part, après demain, pour Londres; événement sans exemple, dans cette saison, où la mer Blanche est ordinairement couverte de glaces, tandis qu'il n'y en a pas encore la moindre apparence.

Je pars aujourd'hui pour Moscou; j'y resterai quelques semaines, ainsi qu'à Saint-Pétersbourg; et, après avoir terminé mes affaires à Gothembourg, j'espère être arrivé à Paris au mois d'avril.

Signé CHAUMETTE DES FOSSÉS.

VOYAGE *du Major* LONG. *Suite de la description du pays situé entre le méridien qui passe au Council Bluff, et les montagnes Rocky.* (Bulletin nº 10).

Ce pays, qui occupe une superficie de plus de 400 milles carrés est situé entre les 98e et 108e dégrés de longitude ouest, et les 35e et 42e de latitude nord. Il présente partout une surface ondulée et nue, excepté en quelques endroits où il existe des collines et quelques plateaux qui s'élèvent de 600 à 800 pieds au-dessus des plaines

adjacentes. Plusieurs de ces derniers sont entièrement isolés, et les flancs en sont escarpés et bordés de précipices, qui en rendent l'accès presque impraticable. D'autres, au contraire, s'élèvent par une pente insensible. Ces éminences sont plus nombreuses, mais moins étendues, dans le voisinage immédiat des montagnes Rocky, qu'elles ne le sont plus à l'E.; et comme le pays où elles se trouvent est presque entièrement dégarni de bois, elles présentent souvent un aspect tout particulier. Elles se composent alternativement de couches horizontales de pierres sablonneuses et de brèche, et en plusieurs endroits on trouve une quantité prodigieuse de pierres sonnantes. On a appelé ces éminences tabulaires, à cause de l'apparence qu'elles présentent de loin, et de la disposition horizontale des couches dont elles sont formées, quoique la surface en soit généralement ondulée, et que même elles forment çà et là des élévations de quelques centaines de pieds. Plusieurs sont couvertes de Pins rabougris, de Chênes et de Cèdres rouges, et d'autres sont pelées ou couvertes d'herbages.

En suivant la base des montagnes Rocky, et près de ces plateaux isolés, on rencontre plusieurs élévations remarquables dont les côtés, taillés à pic, présentent une hauteur de 50 à 150 pieds. Leur inclinaison est, en certains endroits, de 45 à 80 dégrés. Elles se composent des mêmes stratifications rocheuses que les plateaux isolés, et paraissent avoir autrefois fait partie des hauteurs voisines.

La surface du pays, dans le voisinage des montagnes Rocky, et au S. de la rivière d'Arkansas, est couverte de débris de roches volcaniques, sans qu'il y ait cependant la moindre trace de volcans. Ces roches paraissent s'élever sur des couches horizontales de pierre sablonneuse. On y observe aussi çà et là un peu de houille et des morceaux de sel crystallisé.

Les vallées de cette partie de l'Amérique septentrionale, arrosées par la Platte, la Kansa et l'Arkansas, se trouvent ordinaire-

ment à 150 ou 200 pieds au-dessous du pays adjacent. Elles renferment des étendues assez considérables de terres fertiles ; mais, en plusieurs endroits, il se mêle à l'alluvion une grande quantité de sable, de la magnésie et des matières nitreuses et salines, qui les rendent entièrement arides. A l'exception d'une petite partie qui est couverte de Pins et de Chênes rabougris, et de quelques hauteurs sablonneuses où il ne croît que des Cèdres rouges, tout le sol de ce pays est de nature sablonneuse, ne produisant que peu d'herbages et des *cactus* (1) ; et comme l'eau et le bois y sont fort rares, il est par conséquent peu propre à l'agriculture. Il paraîtrait, d'après le récit des capitaines Pike, Lewis et Clark et d'autres voyageurs, que le pays situé au N. et au S. de cette région, entre les sources de la Saline, de la Trinité et du Colorado, et le 49e de latitude N., est de la même nature, et peut servir de barrière naturelle entre les possessions Américaines et Espagnoles.

La haute chaîne de montagnes connues sous les noms de *Chippewyan*, *Rocky*, *Shining*, *Sandy*, *Mexican* et *Missouri*, s'étend depuis les sources du Missouri jusqu'à l'embouchure de la Mackenzie, par lat. N. 65. Elles ont en général une direction N. N. O. ou S. S. E. ; leur largeur varie de 50 à 100 milles, et elles s'élèvent par une pente rapide jusqu'au-dessus de la région des neiges éternelles. On aperçoit cette chaîne, du côté de l'E., à plus de cent milles de distance. Ces montagnes se terminent généralement en pointes ou pics, entre lesquels se trouvent des vallées d'une grande fertilité. Entre l'Arkansas et la Platte, on remarque un pic, que le capitaine Pike dit être le plus élevé qu'il y ait sur une étendue de 150 à 200 milles. Un détachement de l'expédition, sous la conduite du docteur James, gravit ce pic vers la mi-juillet, et en trouva le sommet entièrement revêtu de neige. Il a conclu de la position des neiges sur les hauteurs voisines, qu'il doit en effet avoir une

(2) *Cactus ferox et cylindricus.*

plus grande élévation. Ces montagnes sont couvertes de bouquets épars de Pins, de Chênes, de Cèdres et de Genêts, d'une très-petite espèce, et présentent l'aspect le plus escarpé et le plus inégal. Leur formation rocheuse a un caractère primitif. Elle se compose de gneis, de granit et de quartz; mais du côté de l'E., une couche épaisse de roche secondaire, semblable à la stratification des plaines, règne depuis la base jusqu'à la hauteur de plusieurs centaines de pieds.

Un Français d'origine, nommé Joseph Bijean, qui avait habité pendant près de six ans les villages Pawnees, a accompagné l'expédition, en qualité d'interprète et de guide, depuis les villages jusqu'aux montagnes Rocky. Il avait aussi traversé, dans tous les sens, le pays compris entre l'affluent septentrional de la Platte et l'Arkansas, et était souvent venu trapper le Castor dans ces montagnes, où cet animal se trouve encore en grand nombre. Il a rendu à l'expédition de grands services, et lui a fourni d'intéressans détails sur la contrée située à l'O. de la première chaîne des montagnes Rocky, et entre les sources de la pierre Jaune au N., et Santa-Fé au S. Ce pays, suivant lui, se compose de montagnes élevées et couvertes de neiges perpétuelles, lesquelles forment des vallées de 10, 20 et 30 milles d'étendue, arrosées par de belles rivières, et dont le sol, souvent fertile, est abondamment couvert d'une espèce de trèfle blanc fleuri, qui nourrit une grande quantité de chevaux et d'autres animaux sauvages. Le bois y est malheureusement fort rare, mais il abonde partout sur le revers des montagnes voisines. Les Indiens de cette contrée n'ont pas de résidences fixes, et vivent entièrement de la chasse.

La hauteur du Pic de James, au-dessus de la plaine voisine, telle qu'elle a été déterminée au camp de Boiling-Spring-Creek, qui en est éloigné de 25 milles, est de 8,507 1/2 pieds (1). Il est

---

(1) On avait pris à cet effet une base de 1048 1/2 pieds.

situé par lat. N. 38° 18″, et par long. O. 105° 39″, de Greenwich, ou 28° 39″ de Washington.

L'inclinaison de la rivière Platte, depuis les montagnes jusqu'au Missouri, est d'environ 19 pouces par mètre; et celle de ce dernier, depuis ce point jusqu'à son embouchure, de 16 pouces. Le Mississipi a ensuite 12 pouces d'inclinaison par mètre, depuis le Missouri jusqu'au golfe du Mexique. Suivant ce calcul, la hauteur de la Platte, à la base de ces montagnes, serait de 3,000 pieds au-dessus de l'Océan, et conséquemment le Pic de James aurait 11,507 pieds 1/2 d'élévation au-dessus du même niveau.

La rapidité du Missouri, à l'endroit où son cours était dégagé de glace, et où l'atmosphère était presque calme, a été déterminée de la manière suivante. On choisit à cet effet une grande bouteille à laquelle on donna la gravité spécifique, en la remplissant à moitié d'eau. On l'attacha alors à une corde de 122 pieds de long, et on la laissa flotter au gré du courant. Elle parcourut cette distance, à six reprises différentes, en 1ʰ 061″—2, ce qui donne une rapidité de 1 mille 1324 pieds 1/2 par heure. Le courant, devant être ralenti par la surface intérieure de la glace, on imagina d'en mesurer la rapidité à la profondeur de 10 pieds, au moyen d'un bâton de cette longueur qu'on parvint à faire flotter verticalement en attachant un poids à son extrémité inférieure, à laquelle on adapta également une corde de 178 pieds de longueur. Ce bâton parcourut cet espace, dans quatre expériences successives, en 1ʰ 20′ 1/2, ou à raison de 1 mille, 2680 pieds, par heure; ce qui excède de 1356 pieds par heure la rapidité du courant à la surface lorsque la rivière est couverte de glace.

Il paraît qu'on ne s'est pas servi du baromètre pour mesurer les hauteurs. L'expédition était cependant pourvue de trois de ces instrumens (*mountain barometers*); mais deux s'étant dérangés dans le voyage, on ne put en tirer aucun parti.

Température. — Suivant les observations thermométriques et

autres, faites par l'expédition, il paraîtrait que la température au Council-Bluff, à Saint-Pierre et aux villages Pawnees, sur le Wolf, où le vent S. O., qui souffle du golfe du Mexique, ne se fait pas sentir, ressemble à celle des côtes de l'Atlantique aux mêmes latitudes, excepté qu'elle est quelque fois plus froide. Les changemens y sont également grands et subits.

Le 24 juillet, le thermomètre marquait, près du premier affluent (*first fork*) de l'Arkansas, à environ 100 milles de la base des montagnes Rocky, 100° (37° 77 centigrade) à l'ombre de la tente.

Les 25, 26 et 27, à trois heures du matin, 55° (12° 77 centig.)

Le 29, il descendit de 70° à 47°, après un orage accompagné de pluie et de grèle.

Le 4 août, et les cinq jours précédens que l'expédititon mit à traverser des plaines sablonneuses, le thermomètre marquait le matin 58°, et à midi 90° (32° 22 centig.).

Le 9 il s'éleva à 100°, à l'ombre, et dans la tente qu'on avait dressée sous de petits arbres, il se tint à 105°. Comme cette chaleur est de quelques degrés plus élevée que celle du sang, il est vraisemblable qu'elle était occasionnée par la réflexion des ayons du soleil sur le sable. Il y eut souvent une différence de 5°. entre la chaleur du matin et celle du soir.

Malgré les transitions subites du froid et du chaud que l'on éprouve dans ce pays, il y a peu d'exemples de phthisies pulmonaires parmi les Indiens qui l'habitent. L'on a également remarqué qu'il n'est pas non plus exposé à l'action de ces causes qui produisent dans les terreins bas, mais fertiles de la vallée du Missisipi des effets si déplorables.

On attribue la grande mortalité des soldats (cent moururent, et plus de trois cent étaient ou avaient été malades, le 8 mars) qui

eut lieu dans le camp du Missouri, au scorbut occasionné par le manque de viande fraîche et de légumes, attendu que les chasseurs qui avaient été presque toujours éloignés du camp n'en avaient pas été atteints.

On remarqua près des montagnes Rocky, un changement considérable dans la température, et l'état du ciel. Le matin et le soir, l'air était calme, et la chaleur plus excessive qu'au milieu du jour. Vers le midi, il s'élevait une brise de l'O. ou du S. O., qui cessait de souffler à l'approche de la nuit. Elle était produite, à ce qu'on croit, par la raréfaction de l'air dans les plaines sablonneuses arrosées par la Platte, et qui s'étendent au nord jusqu'au grand détour du Missouri. Les rayons du soleil étaient alors brûlans et très-douloureux pour les yeux, bien que le thermomètre marquât rarement plus de 80 degrés (26,66 cent.)

Le 12 décembre, le thermomètre se tint au-dessous de zéro, pendant presque toute la journée. Le 9 février, la glace qui recouvrait le Missouri avait 16 pouces d'épaisseur; le 29, la débâcle eut lieu; et le 19 mars, elle avait totalement disparu.

La température de l'eau de source, dans un ravin profond et ombragé était de 47 ° (8,33 centig.); celle de l'eau de rivière de 32 ° (0,00 centig.), et celle de l'atmosphère de 56 ° (13,33 centig.)

Sur les bords de la Platte, le mercure marquait ordinairement, avant le lever du soleil, 60 ° (15,55 centig.). La température de de l'eau de rivière était d'environ 71 ° (21,66 centig.), tandis que celle de l'air était de 77 (25 centig.).

Suivant le Journal de l'expédition du gouvernement des Etats-Unis, qui remonta, en 1806, la Rivière Rouge, le climat doit être, sur ses bords, plus doux et plus uniforme. Les observations thermométriques faites chaque jour, depuis le 1er juin jusqu'au 6 juillet, entre Natchitoches et le village de Coashaty, ont fait con-

naître que la température de l'air y était de 72 à 93, et celle de l'eau de 79 à 92 (33,33 centig.).

Volcans. — Le 19 mars, on entendit, sur les bords du Missouri, une violente explosion souterraine. La glace, qui couvrait alors la rivière, se brisa avec fracas; une colline voisine s'affaissa en partie; et il en sortit une épaisse colonne de fumée. Il paraîtrait, d'après le récit des Indiens, que de semblables phénomènes s'y renouvellent fort souvent. Le tremblement de terre qui détruisit, en 1811, la ville de New-Madrid, fut ressenti dans la partie supérieure du territoire de Missouri.

Mirage. — Le 30 juin, l'expédition se trouvant en vue des montagnes Rocky, vit s'élever des plaines voisines d'épaisses vapeurs qui augmentèrent à mesure que le soleil devint plus ardent, et qui semblaient monter avec un mouvement vacillant et ondulatoire. La densité de cette vapeur était telle, qu'elle présentait dans chaque vallée l'apparence d'une pièce d'eau. L'illusion fut si complète que tout le monde y fut trompé. Une troupe de bisons, qui paissait dans une prairie, à la distance d'un mille, paraissait placée au milieu d'un lac, et l'on distinguait aussi clairement la réflexion de leurs corps que ces animaux eux-mêmes. Ces illusions, suivant l'auteur, sont très-fréquentes dans les déserts de l'Afrique et de l'Asie. En Perse, on les appelle *sirraub*, et dans la langue sanscrite *mriga trichna*, c'est-à-dire, le *desir* ou la *soif* de l'*antilope* (1). L'armée française, en traversant le désert qui s'étend d'Alexandrie à Rhamanieh, remarqua le même effet d'optique. La surface du sable lui présenta au loin l'apparence d'un lac. (2)

Sources. — Au pied du pic de James se trouve une source dont l'eau, fortement imprégnée de gaz carbonique, a déposé une si

(1) *Elphinston's mission, to Caubul*, p. 179, 4. London

(2) Denon, *Voyage etc.*, tom. I. pag. 122.

grande quantité de cette matière, qu'il s'en est formé un large bassin, lequel aboutit à un ruisseau qui coule auprès. Ce bassin, d'une blancheur éclatante, est assez vaste pour contenir de 3 à 400 gallons et décharge continuellement avec un bruit sourd environ 50 gallons d'air et d'eau par minute; celle-ci est froide, limpide et agréable au goût. Le soir, sa température était de 63°, tandis qu'à l'ombre le thermomètre en marquait 68°. Près de là il existe une autre source de même espèce, qui ne déborde pas, mais d'où il sort constamment des bulles d'air. Sa température est de 67°.

Sources médicinales. — Sur la rive septentrionale de l'Arkansas, et dans un terrain marécageux, il y a six sources médicinales, découvertes par le capitaine Bell, et qui portent actuellement son nom. Elles sont toutes plus ou moins ferrugineuses et contiennent du muriate de soude. L'une est si fortement saturée d'air carbonique, et une autre d'hydrogène sulfuré, qu'on en sent l'odeur à une distance considérable. Les bisons et les daims qui fréquentent les plaines voisines ne boivent jamais de leur eau.

Les animaux qui peuplent cette contrée sont le bison, qu'on y rencontre quelquefois en troupes de 10,000; le cheval sauvage, qui se trouve en certains endroits; l'ours gris (ursus horribilis) ou blanc, l'ours noir ou ours ordinaire, qui se tient près des bois; le daim, de plusieurs espèces; l'élan dans le voisinage des bois, l'antilope américaine, connue sous le nom de cabri ou chèvre sauvage, qui suit le bison dans ses courses, et ne quitte les plaines que lorsque l'eau y devient rare; la marmotte ou chien de prairie (*arctomyx missouriensis*); et en général tous les animaux qui se trouvent dans les autres parties des États-Unis. Le pays est aussi peuplé d'une grande variété d'oiseaux; mais il est infesté de reptiles et d'insectes.

Cette contrée est habitée par différentes tribus indiennes, dont les principales sont les Ottoes ou Wah-took tah-tah; les descendans des anciens Missouris; les Omawhaw ou Maha, les Poncah,

les Pawnees, les Konzas, les Osages, les tribus nomades d'Arrapahoes, de Kaskaïas, de Kiaways, de Tatans et de Shiennes.

M. J. D. Graham [1], élève de l'astronome Ellicot, et actuellement lieutenant d'artillerie, qui était chargé de faire les observations astronomiques, a déterminé la latitude et la longitude de divers points importans et a relevé plusieurs erreurs graves qui se trouvent sur les meilleures cartes des États-Unis. Par exemple : le camp de l'Ingénieur près du Council Bluff, au lieu d'être placé par lat. N. 41° 42′, et long. O. 96° 50′, comme l'indique la dernière carte des États-Unis, publiée par M. Melish, avec l'autorisation du congrès, est situé par lat. N. 41° 25″, et long. O. 95°. 43′ 53″ de Greenwich. La position de l'embouchure de la Platte est aussi erronée et de 6^{m} de lat. trop au N. La position du plus haut pic qu'il y ait entre les sources de la Platte et de l'Arkansas, qui se trouve indiquée sur la même carte 40° 42′ de lat. N. et 107° 20 de long. O. est également fautive, car le major Long, et le lieutenant Swift, qui l'a déterminée sur les lieux, la placent par lat. N. 38° 53 et long. O. 105 52. La même erreur se trouve aussi sur la carte du Mexique, publiée par J. H. Robinson, à Philadelphie, en 1819, où ce pic remarquable est placé par lat. N. 41° 30 et par long. O. 111° 20, c'est-à-dire, 20° 37′ de lat. trop au N. et 5° 28′ de long. trop à l'O.

---

(1) Consulter aussi les voyages de M. le baron de Humboldt, qui a vu le même phénomène.

TABLEAU de la latitude et de la longitude de plusieurs points importans dans l'Amérique septentrionale, telles qu'elles ont été déterminées par l'expédition.

POSITIONS.	LATITUDE N.	LONGITUDE O. de GREENWICH.
Shippingport (Kentucky)	38° 15′ 23″	»
Camp sur le Mississipi, le 8 juin	38. 26. 09.	»
Embouchure de la rivière Merameg	38. 23. 39.	»
Saint-Louis (Missouri)	38. 36. 18.	90° 2′ 35″
Camp sur le Missouri, le 28 juin	38. 34. 33.	»
Franklin (Missouri)	38. 57. 09.	92. 57. 05.
Fort Osage (Missouri)	39. 09. 33.	»
Ile aux Vaches (Cow-Island) dans le Missouri.	39. 25. 05.	»
Camp sur le Missouri, le 31 août	39. 49. 01.	»
Fort Lisa, établissement de la compagnie des fourrures du Missouri	41. 24. 13.	»
Cantonnement de l'ingénieur	41. 25. 04.	95. 43. 53.
Confluent de la Platte	41. 03. 13.	»
Id. de l'Elk-Horn, tributaire de la Platte	41. 12. »	»
Rivière de Boyer, où commencent les terres hautes.	41. 32. 15.	»
Rivière d'Elk-Horn, près du territoire des Pawnees.	41. 26. 07.	»
Village de Pawnees républicains	41. 17. 03.	»
Embouchure du Missouri	38. 51. 39.	90. 00. 40.
Id. de la rivière de Moyen	40. 21. 48.	»
Id. de l'Illinois	38. 58. 23.	90. 18. »
Cap Girardeau, dans le Mississipi	37. 18. 39.	89. 17. »
Fort Espagnol, à Natchez	31. 33. 45.	»
Camp sur la Platte, le 4 juillet	39. 57. 40.	»
Id. *Id.* le 5 juillet	39. 50. 40.	105. 20. 45.
Id. à la base des Rocky-Mountains, le 8 juillet.	39. 23. 40.	»
1er camp sur l'Arkansas, le 17 juillet	38. 18. 19.	105. 39. 45.
Camp sur l'Arkansas, le 19 juillet	38. 14. 18.	»
Camp où l'expédition se sépara	38. 12. 22.	103. 46. 16.
Camp sur la rivière Canadienne, le 6 août	35. 16. 19.	»
Id. *Id.* le 22 août	35. 26. 29.	»
Id. *Id.* le 31 août	34. 57. 35.	96. 33. 00.
Id. *Id.* le 9 septembre	34. 50. 15.	»
Belle-Point (territoire de l'Arkansas)	34. 50. 54.	94. 21. 00.

Voyageur en Afrique. — M. H. *Campbell*, membre de la Société royale de Londres, qui depuis plusieurs années offrait ses services à la Compagnie d'Afrique, s'est déterminé à explorer cette intéressante partie du Monde à ses propres frais. Loin de le rebuter, la mort déplorable de MM. Bowdich et Belzoni semble redoubler son zèle ; elle lui laisse le champ libre. M. Campbell est déjà parvenu à quelques milles au-delà des rivières de *Cameroons* et de *Vieux Calabar*, que l'on suppose être des embouchures du *Niger*. Il s'est aussi rendu sur les bords du *Congo*. M. Campbell est un officier de marine distingué. Il a de grandes connaissances en topographie. On lui doit une édition des Poëmes d'Ossian et plusieurs travaux qui lui font honneur.

Description de la vallée de Wellington, dans la Nouvelle-Galles du Sud. — La vallée de Wellington est située par le 32° 32′ 45″ lat. S. et le 148° 29′ long. E. de Greenwich. Elle est bornée au N. par la rivière *Macquarie*, au S. par les monts *Narugal*, à l'O. par la *chaîne de Glen Finlas*, et à l'E. par une suite de montagnes basses et fertiles. Sa plus grande longueur est d'environ 25 milles, et sa plus grande largeur de 3. La rivière de *Bell*, d'une grandeur considérable, serpente dans son milieu et la divise en une suite de belles plaines séparées, qui viennent aboutir à ses deux rives, et qui renferment une contenance de 1000 acres de la plus belle terre qu'on puisse imaginer. Les gazons et les herbages croissent partout, et les bords de la rivière sont, en plusieurs endroits, couverts d'une broussaille impénétrable de plantes herbacées. A 12 milles au S. du confluent des rivières de *Bell* et de *Macquarie*, la vallée se resserre graduellement, et les montagnes de chaque côté paraissent plus élevées, et conservent néanmoins la même fertilité ; les plaines gardent toujours leur caractère. Les arbres qui fournissent le bois de merrain sont principalement l'arbre à gomme bleue, le casuarina, que les colons nomment chêne, et celui qu'ils connaisent sous le nom de pommier. Tous excèdent en hauteur ceux que l'on voit sur la côte orientale. La chaîne de *Glen Finlas* est hérissée de

Analyse de
la Carte du Rio Meta

suivez direction generale de La Cruz
placez la bouche du R. Casanare 20' à l'est du meridien qui passe par le confluent de l'Orivante et Sarare et lat 5° 50 (je prends la differ. de lat. avec la bouche du Meta qui chez ~~la~~ La Cruz est trop australe)

ne placez pas d'autres rivieres que
Lindero
Urupe
Casanare
Chire

(Divisez de la bouche du Casanare a Casimena en 10 parties dont
5 de Casanare a S. Rosalia
1 de S. Ros à Guanapalo
1 de G. à Macuco
3 de Mac à Casimena)
$\frac{3}{10}$

placez Casimena lg 74° 34' lat. 4° 30'.

Nous manquons de plus d'observ. astr entre Merida Truxillo, la Grita et Pamplona. (La Grita peut-être deja trop éloigné de S. Faustino.)

Aripoco
Pauto
Guanapalo
Guiripa
Cravo
Cusiana

voyez combien les erreurs de La Cruz et de Velez augmentent entre Cabré... [illegible]

Qui recourent sur la Carte de La Cruz Lac Funisque pour Fuquene, ~~[illegible]~~
Saboya chez la Cruz au Nord de Velez contraire a Cabo et à la carte de l'Urqu...

Arrowsmith a deux Muzo il a lu ô. ou ...

	lat	long	~~Velez~~		
Embouchure du Rio Casanare	5° 50'.				
Par de Summa Paz	4. 10.	76.° ~~4~~2'.	S. José de Cravo	5° 11'	74° 57.
Piedragalito	6 52.	72 30	Santiago de Atalaya	~~5~~ 4° 59'	74. 53'
Pamplona	7 2.	74. 40.	~~Sogamoso~~		
San Gil	6. 42.	75. 25.	~~Leiva~~		
Socorro		74 42'			
Pore	5° 34'	75.° 17'			
Chita	5° 40'	75 12'			
Morcote	5° ~~2~~28.	74° 33'			
Chire	5° ~~2~~36'				
Confluent du R. Negro o. Aguas blancas	4° 20'	75° 18			

	lat	long		lat	lg
Fusagasuga *	4° 20.' 31"	76° 50.' 7"	Simijaca	5.° 23.	76. 34
S. Fe de Bogota *	4. 35. 48	76. 34. 8.	Muzo.	5. 24.	76. 49.
Honda *	5. 11. 45	77. 13. 7.	Lac Fuquenè	5. 24	76. 31.
examinez de nouveau Mariquita *	5. 13.	77. 21. 51	Tunja	5. 26.	76. 7
S. Ana * (Sitio de Sojunza?)	5. 7. 0	77. 25. 42.	Leiva	5 30.	76. 14.
Guaduas *	5. 4. 4.	77. 8. 13.	Chiquinquira	5 32.	76 34
Carare *	6. 12. 25.	76. 57. 57.	Saboya	5 38.	76 32.
Ille ~~[illegible]~~ de Bruscas *	6. 55. 51.	76. 14. 27.	bouche du Rio Opon	6. 54.	76 10
S. Bartholomè * (il y a erreur dans l'original)	6. 35. 46.	~~76. 41 4~~ 76. 29' 0"	~~bouche du [illegible]~~ ~~Sogamoso~~	,	
Garapatas	6 23 46	76. 41.' 4	Buenavista	5. 42.	77 6
Nares *	6. 9. 49.	77. 1. 3.	Contreras *	4. 28	77. 32.
Guarumo *	5. 34. 27.	77. 3. 9	Embouchure du Meta *	6 20 0.	70. 4.
Turmeque	5. 14. 0.	76 14. 0.	Ile Panumana	5. 41. 0.	70 8.
			Atures * . . .	5 37. 34	70 19.
			Maypures	5 13. 32	70 37.
			~~Carcubana~~ Cabulla	4. ~~51~~.28'	75 ~~20~~. 12
			Casimena	4. 30	74. ~~34~~ 32

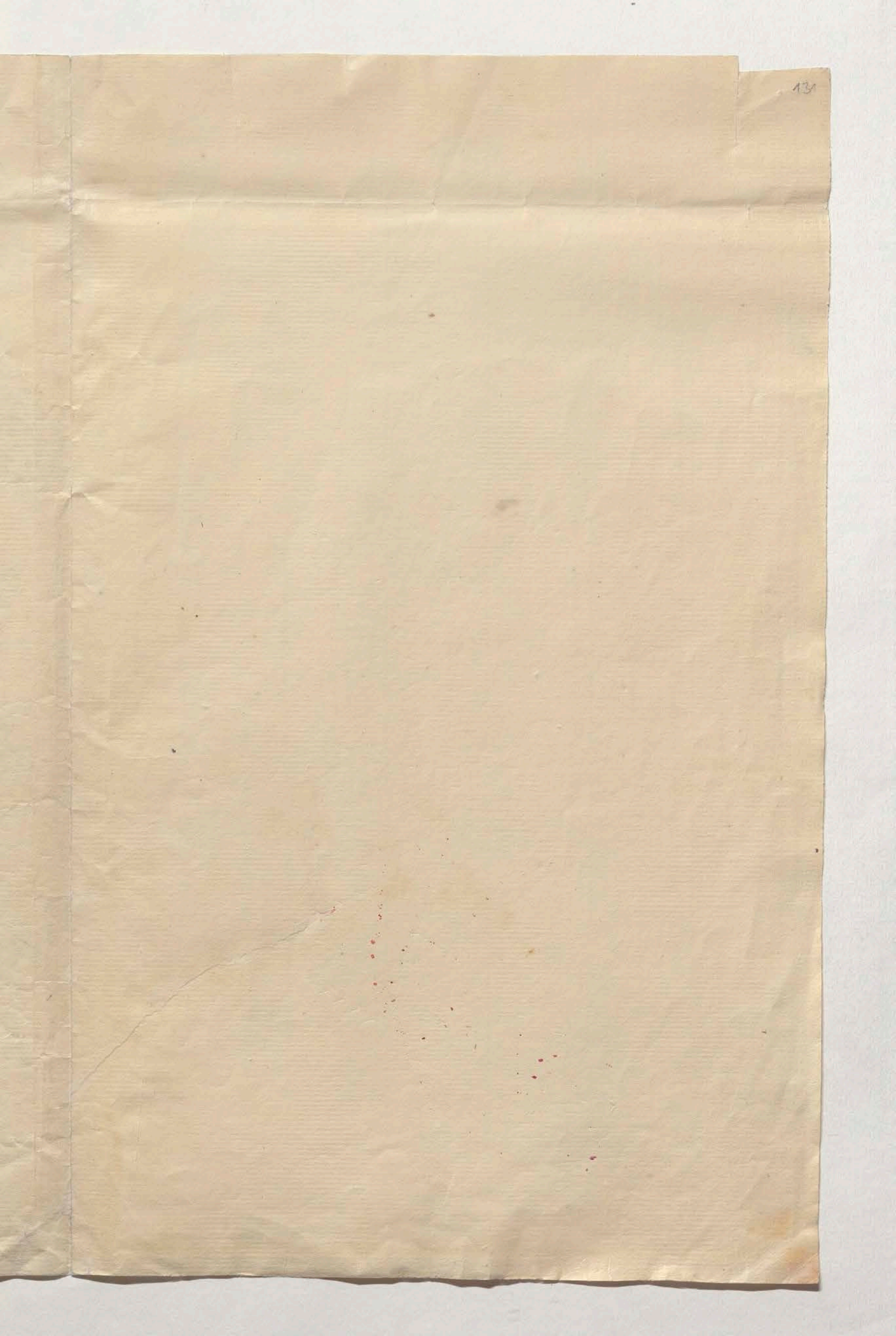
La Carte de Labruz est excessivement fausse au Nord de Santa Fe

	Labruz		Calvie
	5° 40'.	Calvie	5° 26.
Tunja	4. 48.	—	5. 14.
Turmeque			
Entre de la Fuquene *	4 47	—	5 24
	4 18.	—	4. 35
S. Fe	5 35	—	5 38.
Saboya	5 0	—	5 24.
Muzo			

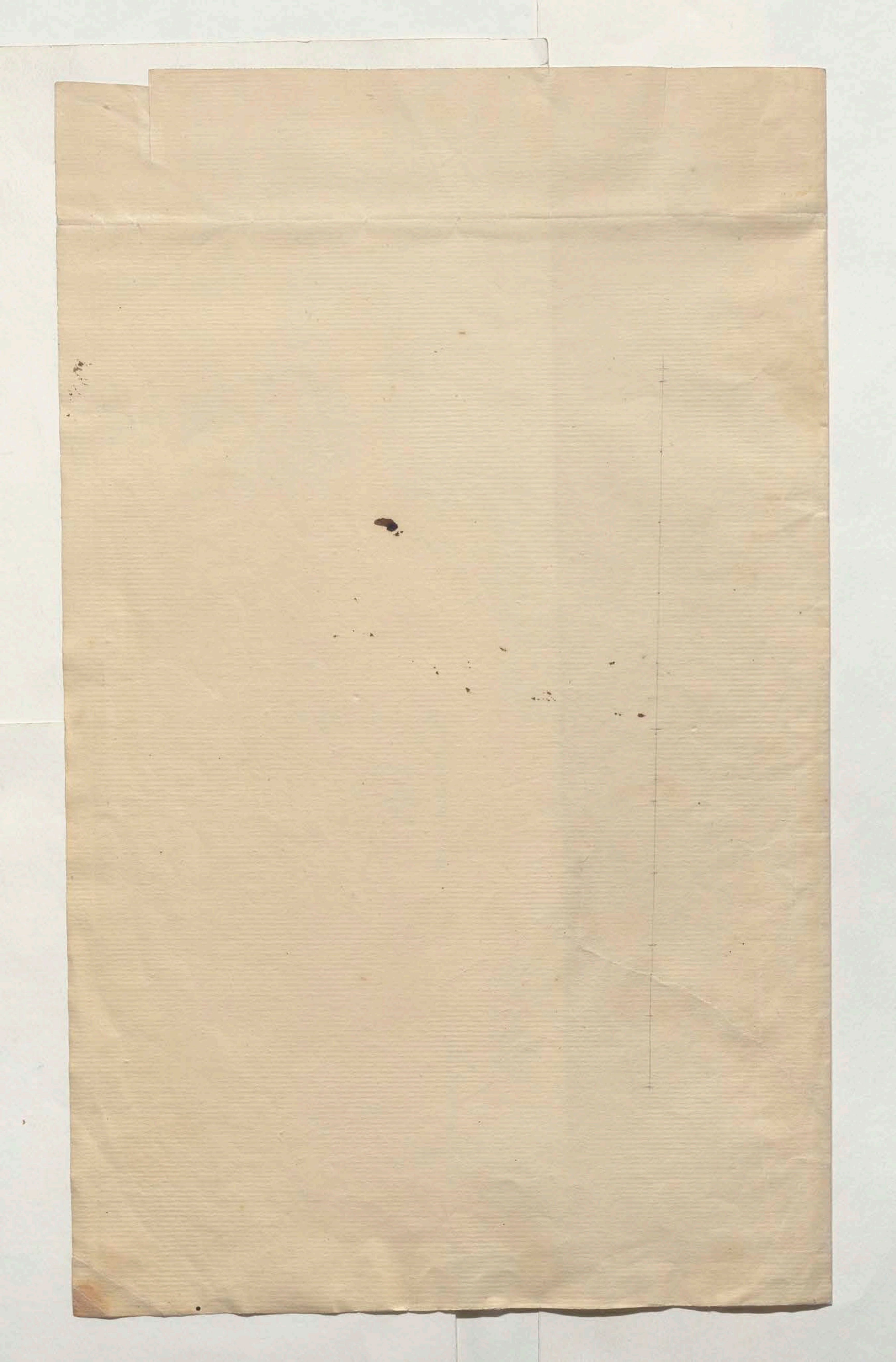
on voit combien les differences varient

Voy a S. Fe p 99

* le lac chez Labruz 10 lieues vraye longueur 3 lieues.



131



Washington

most very exact

William Lambert on the long of the Capitol at Washington 1817.

occult. Aldebaran (Ellicott) Jan. 21. 1793 — 76 46 17 Green

a et Pease occult. η Pleyade (Bradley) 20 Oct 1804 — 76 54. 26

annular ☉ eclipse 17 Sept 1811 (Mr Seth Pease) — 77 5 23.

occult ♉ taureau Jan 12. 1813 Bradley et Pease. 76. 52

76. 55. 30
2 20 15
79 15 45

5h 7' 42" — 76. 55. 30
ou 79° ~~17~~ 15' 45 blast table de Ding part j'obs. correspondantes

de Warden T. V. 227
Wash. 76 53 ~~20~~ 15
2 20
79 13 15

Les ~~cartes~~ ~~[illegible]~~ americaines par Lewis, Melish mais dans leur graduation de Wash. ~~le 77° à l'ouest de Con des tems~~ 1820 ~~79° 19'~~ (~~Mag. II 816~~) Londres ce que donne à ~~Wash~~ 79° 26'

Con. des tems 1825 .... Wash. 79. 19
Georgetown .. 79 30
donc diff ... 11'
ce qui fait 4 lieues au lieu d'une

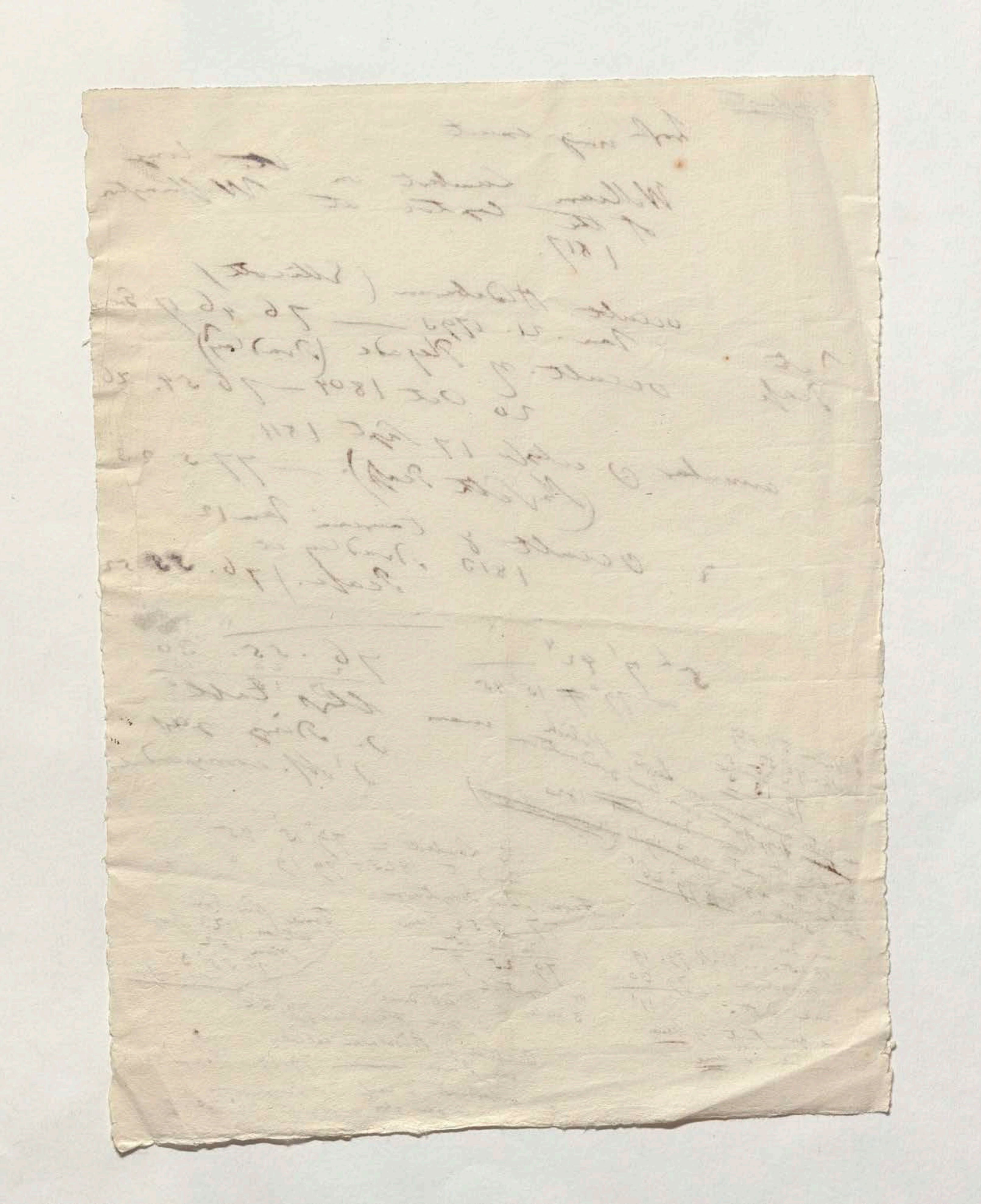
Mr Lambert = 79° 15' 45
Con d. t. 1825 = 79 19 0

Ferrer place Georgetown
77 4 52 Greenw.
2 20 15
79. 25 7
or Capitol environ 3 miles à l'est, donc d'après Ferrer .. 79° 22.

(Tanner New Americ Atlas 1823. Geogr. Mem. p. 2. 76 55' 30" avec Lambert)

Occultat. d'Aldebaran calculée par Warren — 79. 19. Mém. II 861

probablement à cause de Georgetown un peu plus grande que 79° 20'. ?



à payer par Mr Smith

Carte des Cordillères

Depenses pour la gravure le dessin &c.

Le Cuivre pour cette carte des Cordillères coute - -	75,75 c
Gravure du trait, compris les corrections - - - - - -	95,
Gravure de la lettres, corrections et nota compris - -	139,80
Gravure des Montagnes - - - - - - - - - - - -	780,
Gravure du titre de la Carte coute - - - -	30,
Pour le Dessin - - - - - - - - - - - - -	200,
total. treize cent vingt francs. 55 c	1320,55 c
Le 22 aout 1826 reçu acompte - - - - - -	500,
reste - - - - - -	820,55 c

Cordillères 1320 #
Pichincha 600
Choco * ~~580~~ 420
~~2500 #~~
2340 ". et d'après le contrat de 1830 je n'aurai que 2000 # dont perdu 340 #

* payé à Mr Brué

134

3.	—	4,00	déjà
7	—	600	
8	—	2,00	
14	—	3,00	déjà
22	—	1000	déjà
~~20~~	—	1000	déjà
~~24~~	—	~~20~~,00	déjà
~~26~~	—	~~600~~	déjà
31	—	15,00	
25	—	4,00	
27	—	4,00	
32	—	1000	

~~11000~~
9000 # gravure de cartes
2000
3200
15100

reste
Fevr 1825
7.
8.
10
11
12
25
27.
31.
32
5

publié 22
a publier 10
32

mais il faut
pour 3 cah
encore au moins
12 — 16 pl.

gravure

Ile de Cuba
a couté // il a
avancé le
3 Dec. 1820
topographie 500
cuivre .. 45
lettre .. 125
670 #
M Flahaut.

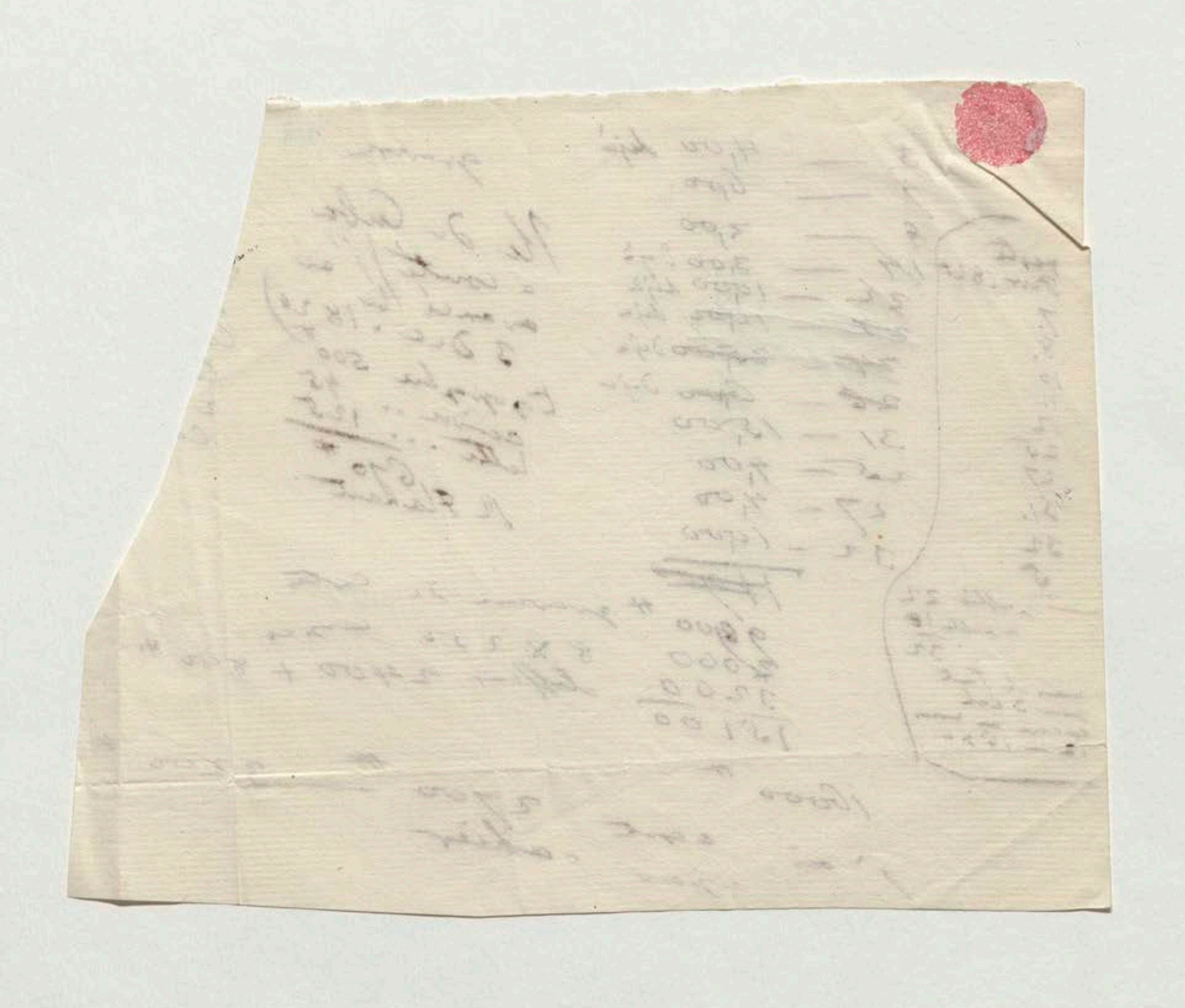
8 X 256 copies
dessins 2400 + 800 #

16000 #

2700 # — 3200 #

j'ai écrit pour cahier

…
Le
Le
2
Co



135

Cahier V.

Pl. 22
Colombia (Dessin 200#) cart 755#
Profil d'Espagne (Pl. 3) 147
Chimborazo (Pl. 9) (avec Dessin 50#) . . 306.

Dessins de Cabez (Pl. 23)
et 2 dessins 600#
hydr. . . . hydrogr. 700
2 planches 1300 . . . 1300
Pl. 13. 14

2508

chaque carte - Dessin
coûte 2700 - 3200#

2000 - Will

reçu de Mr Smith
la somme de 2508 fr
le 23 Juin 1825.

Les planches de chaque coût
de l'Atlas de 2700# à 3200#
de Zoologie de 1200 à 2000#



9.138

offer actu | [illegible] Barbados
[illegible] Un cours [illegible]
[illegible] [illegible]
Hornemann
Murzuk
25° 54. 15'
[illegible]
27° 22
Hornem Voy. p. l'int. p. 276

1) [illegible]
2) [illegible]
3) cartes manuscrites [illegible] Malte
4) aucunes cartes publiées mais pour cartonnes aux voyages

Le Voyage Galiano a Manilla 1772 [illegible] 3 cours [illegible] Mexico

2) La Croz
faux
" des ministres d'État par la politique Burgetor

3) Arrowsmith [illegible] Wanga. [illegible] Hornemann p. 343

2) [illegible]

137 C.

2) Doppelmayer 1741 carte [illegible] dans une géographie [illegible] [illegible] astronomique [illegible] 139 [illegible]
3) Leaum
1) [illegible] Picard [illegible] 1681. Colbert
3 [illegible] Dalbe [illegible] carte pour l'Italie [illegible] Alpes

[illegible] Dallen
[illegible]
[illegible] Maracaybo
[illegible] par Danville
Mexique
[illegible] avec d'Alzate
environ du Mexique
Côtes de la terre ferme*
[illegible] de Panama!

[illegible] Rennel
[illegible]
Fleurieu

* comparez la carte avec la tête de la descript. [illegible] Antilles par Dallie 1758.

[illegible] Barbados

[illegible] A [illegible]

[illegible] Hornemann Murzuk 25° 54. 15' [illegible] 27° 22 Hornem Voy. [illegible] l'int. p. 276

1) [illegible]

5) [illegible]

2) La Croix

faux " des [illegible] d'[illegible]

par la politique

[illegible]

[illegible] Galiano [illegible] Manilla [illegible] 1792 [illegible] 3 [illegible] Mexico

3) cartes manuscrites [illegible] Malte

4) aucunes cartes publiées [illegible] voyage

3) Arrowsmith [illegible] Wanga. [illegible] Hornemann p. 343

6) [illegible]

[illegible]

7. Etat de la [illegible] [illegible] 1000 [illegible] 5625 [illegible] Hornem p. 342

comparez des [illegible]

[illegible] de la Trinité

lac de Maracaybo

et il y [illegible] encore

comparez [illegible]

[illegible] avec [illegible] d'Alzate

[illegible] du Mexique

Côtes de la terre ferme*

[illegible] de Panama!

1764 le petit Atl. maritime Vol 2 [illegible] Duc de Choiseul Dépôt

*comparez la carte avec la carte à la Descript. de la [illegible] des Antilles [illegible] Bellin 1758.

Comp. Lionel

Major Rennel

Dalrymple

M. d'Fleurieu

137 C.

2 Doppelmayer 1741
dans une carte appellée
Aspi geographicae
certioris astronomica in
lat et long
139 …

Bleauw

7. une triangul comme Picard
le premier la proposa à
Colbert en 1681.

3 … Dalbe
Bacler
Carte gener de …
de la guerre en Italie
et dans les Alpes

D.138

obser. astr. | Jorge et Ulloa Barbades | 1) Cumana et autr | Hornemann | 2) La Cruz — faux, des ministres d'état, par la politique, Jungston

5) relevemens

Le Voyage Galéano de Manilla ... 1772 ... 3 ... Mexico

3) cartes manuscrites ... Malte

4) anciennes cartes publiées mais pour cartes ... voyages

25° 54. 15' ... 27° 22 Hornemann ... l'ant. p 276

3) Arrowsmith ... Wanga ... comme Hornemann ... p 343

6) ...

7. Etat de la Geogr. des Antilles ... comparez ... 5000 ... 5620 ... Hornemann p 342 ... Maracaybo

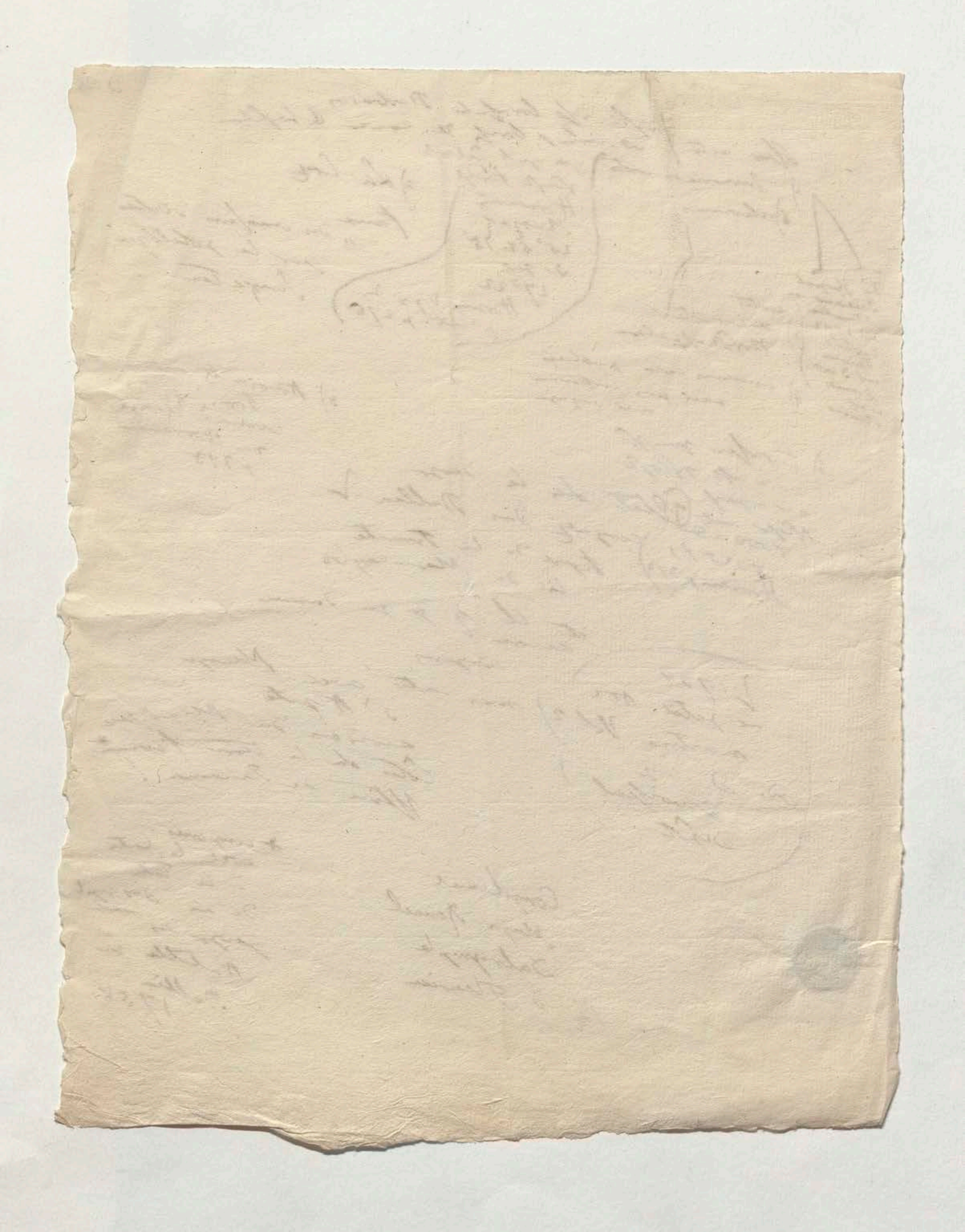
et encore il y a ... donnee

1764 Le petit Atl. maritime Vol 2 ... ordre Duc de Choiseul Dépôt

comparez mes astr. avec Mexique d'Alzate ... environ du Mexique ... Côtes de la terre ferme* ... Isthme de Panama!

Comp. Lineal Major Rennel Dalrymple M d'Fleurieu

*comparez la carte avec la tête de la descript. de ... des Antilles par Bellin 1758.



plage nicht!!

Daussy gezeigt
daß Leuchtthurm
v Alexandrien auf
falsch war
13" Zeit
Con des t 1832
p 63

Portorico et Havane

Cartes réduites, nommées par les Espagnols, *Cartas esféricas*; mais bien au géographe espagnol Alphonse de Santa Crux, ancien maître de cosmographie de l'empereur Charles-Quint; et ce serait le même qui aurait inventé les Cartes des variations magnétiques. M. de SALAZAR déroule successivement l'histoire de la marine espagnole. Le sujet et la manière critique dont il est traité sont dignes d'un profond examen. Nous ne pouvons ici qu'en donner l'indication.

Dans le N° 2, trois articles méritent d'arrêter l'attention. — Le premier est un Mémoire où des tableaux, par Joseph-Joaquim de Ferrer, présentent : 1° *les résultats des occultations des étoiles observées à la Havane et comparées aux nouvelles Tables de la lune de Bürg, publiées par M. Delambre, à Paris*; et 2° *les résultats des longitudes déduites des occultations des étoiles, observées à la Havane et comparées aux mêmes observations correspondantes, faites en différentes parties de l'Europe et aux observations de la lune au méridien.* Ces résultats sont que la Havane est à 23° 8' 17" 5''' de latitude septentrionale, et que sa longitude, à l'ouest de Paris, est de 5 heures 38' 47" 7''' ou bien de 84° 41' 55" 5'''. M. de Zach estime que cette longitude est supérieurement fixée par le Mémoire ; et Don Philippe de BAUZA, savant Espagnol, qui le lui transmet, pense que la Havane est, de toutes les Antilles, un des points les mieux déterminés astronomiquement, soit pour le nombre des observations, soit pour l'habileté de l'observateur ; et selon son opinion, l'on devrait rapporter à la Havane tous les relevés que l'on a faits dans ces mers, en considérant cette ville comme le centre et le point de départ pour les îles, la Terre-Ferme et le golfe du Mexique. — Le deuxième article est une *Discussion sur la longitude du Morne (ou Morro) de Porto-Rico*, par don *Joseph Sanchez Y* CERQUERO, *Direc-*

Oltm. 23. 8 15
5h 38 49
[illegible]

teur provisoire de l'Observatoire royal de Saint-Ferdinand, dans l'Ile-de-Léon. Au mois d'octobre de l'an 1793, le brigadier de la marine royale espagnole Don Cosme Churruca, qui se trouvait à Saint-Jean de Porto-Rico, observa l'occultation d'Aldebaran par la lune. Cette observation en eut de correspondantes, à Paris et au Ferrol; mais la différence entre ces résultats déduits de ces observations pour la longitude de Porto-Rico, fut si considérable que Don Cosme Churruca se proposa de l'établir, par la comparaison des observations faites sur d'autres points. L'auteur du Mémoire entreprend de nouveau ces calculs, et prétend que la vraie longitude du Morne de Porto-Rico est de 59° 49' 30" à l'ouest de Cadix, selon l'occultation. M. de Zach ajoute à ce travail quelques observations correspondantes, faites en Europe, inconnues à l'auteur. Mais il ne partage pas entièrement la confiance de ce dernier dans sa détermination. Il voudrait qu'on ne fît pas entrer dans la discussion les résultats tirés des distances lunaires. « Ce genre d'ob-
» servations, dit-il, en s'appuyant de l'autorité de M. le Ca-
» pitaine *Smyth*, sont d'un prix inestimable à la mer, mais non
» pas pour déterminer des longitudes sur terre; elles y sont
» encore moins propres lorsqu'il s'agit de décider de quelques
» secondes. Ainsi tant qu'on n'aura pas une autre bonne ob-
» servation astronomique, il pourra toujours planer encore
» quelque petite incertitude de 5 à 6 minutes de degré sur la
» longitude de ce port. » — Le troisième article de ce Numéro se compose de deux Analyses, qui font suite à l'Idée générale du Discours et des Mémoires publiés par la Direction hydrographique de Madrid, que nous avons déjà mentionnés. La première présente un aperçu des observations faites sur les côtes d'Espagne, d'Afrique, de la Méditerranée, des îles Canaries et des îles Açores, avec un appendice dans lequel on expose d'autres tra-

141

Cartes

A. C. physiques et profils

1 neige [illegible]

2 Pic Teneriffe

3 - Espagne

4 Guayra à Caraca

5. Coupe de Llanos de Guayra à

6 S Fe de Bogota profil

7. ~~Cotopaxi~~ Pichincha

8 ~~Ch~~ Cotopaxi

9 Chimborazo

10 Toluca

11 - 1~~3~~2 Andes rapport Cartes geogr.

~~13. Hydr [illegible] confluentes~~
~~14. Orenoque [illegible]~~

15 Bas Orenoque

16 Orenoque Haut

17. Apure Maracaybo

18 Varinas Delta de l'Apure

19 Meta

20 Caura

21 Guaviare Bas Apure

Cordillera 5a

22 C[illegible]

23 C[illegible]

24 Magdal

25. 26. 27. Passage Quindiu Popayan

28 Profil de Xorullo

29 Carte de Xorullo

30 Guanaxuato

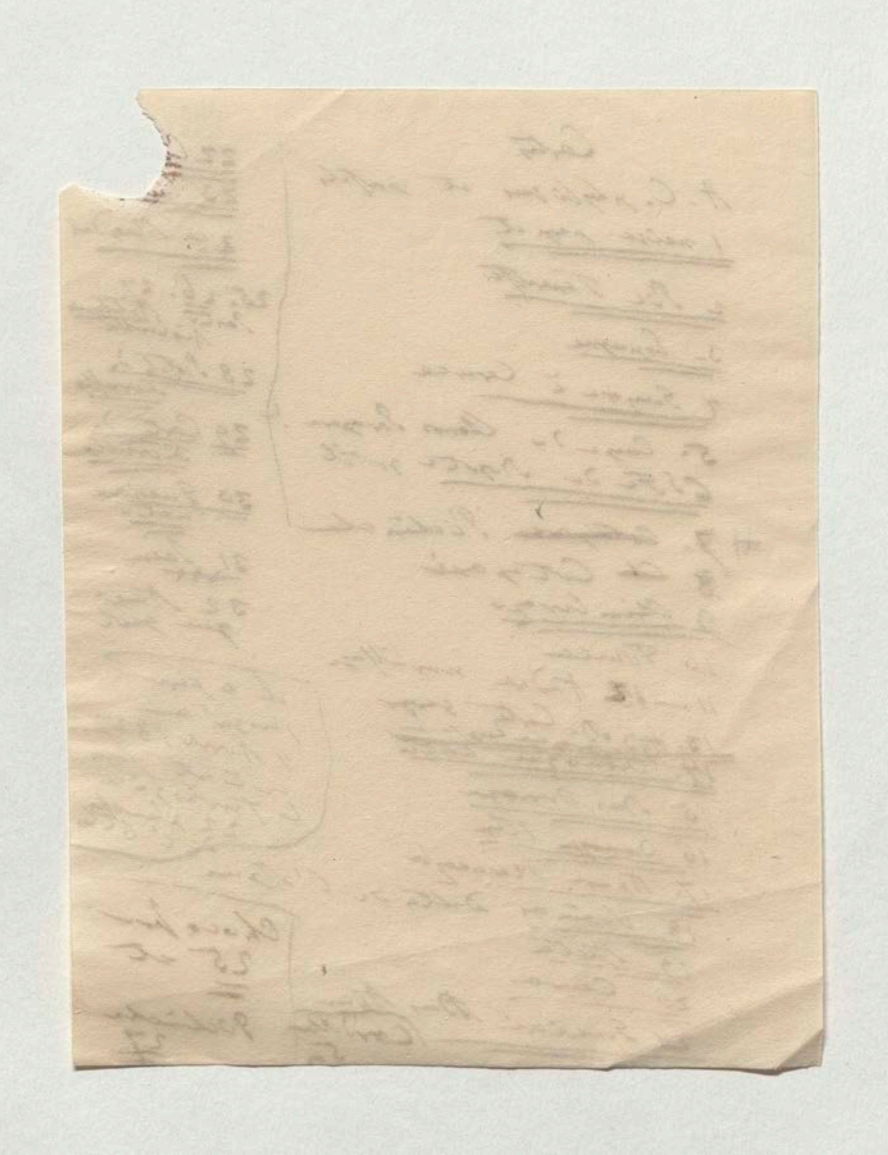
31 Jaen ~~xxx~~

32 Amerique geol

Il a paru jusqu'au 4 Avril 1827 entout [illegible] 6 Partes [illegible] 22 planches [illegible]

Choca pour 25 et

Pichincha 27



The Island of
Jamaica by Mayne
Anthony de
R. N.
1821

Jamaïque,

long. Greenwich

Morant Point 17° 56 lg. 76° 12 Gr. = 79.12.45.

Oltmans Port Royal Dock Yards 17 55. 18 long 76 52. 30 var. magn. 4° 50' E
79 11) et Hartkeen p. 28

(Port Royal) 79° 5.30' diff 7'. Kingston 17. 58 lg 76. 49. 172 Cauli 4° 31'. E.

Port land point 17 43. lg 77° 11) = 79° 31'.
extr. lu. (moi 79° 18)

Morant Keys (Sanas) centre 17° 24 lg 75° 59 = 78° 19'.
(moi 17° 28' lg 78° 31')

Pedros Keys (Middle Key) 17. 2' lg 77° 51.

(Vibora = Pedro Bank) (a) Breakers 16. 54 lg 78° 4' Gr = 80 24 ?
(b) Dangerous rocks
guis au dessus de
l'eau — 16 48 lg 78° 15 Gr = (80° 35 ?)
breakers plus
au plus de
... ? l'est.

— Hist II p. 7.

J'ai tu bien dit
que le banc au SO des
Pedro Keys s'élargit vers le
SO et que les breakers se trouvent
18 milles au SO des Keys. mais
Dangerous Rocks un but effectivement
de 21 milles au S.O (b) et

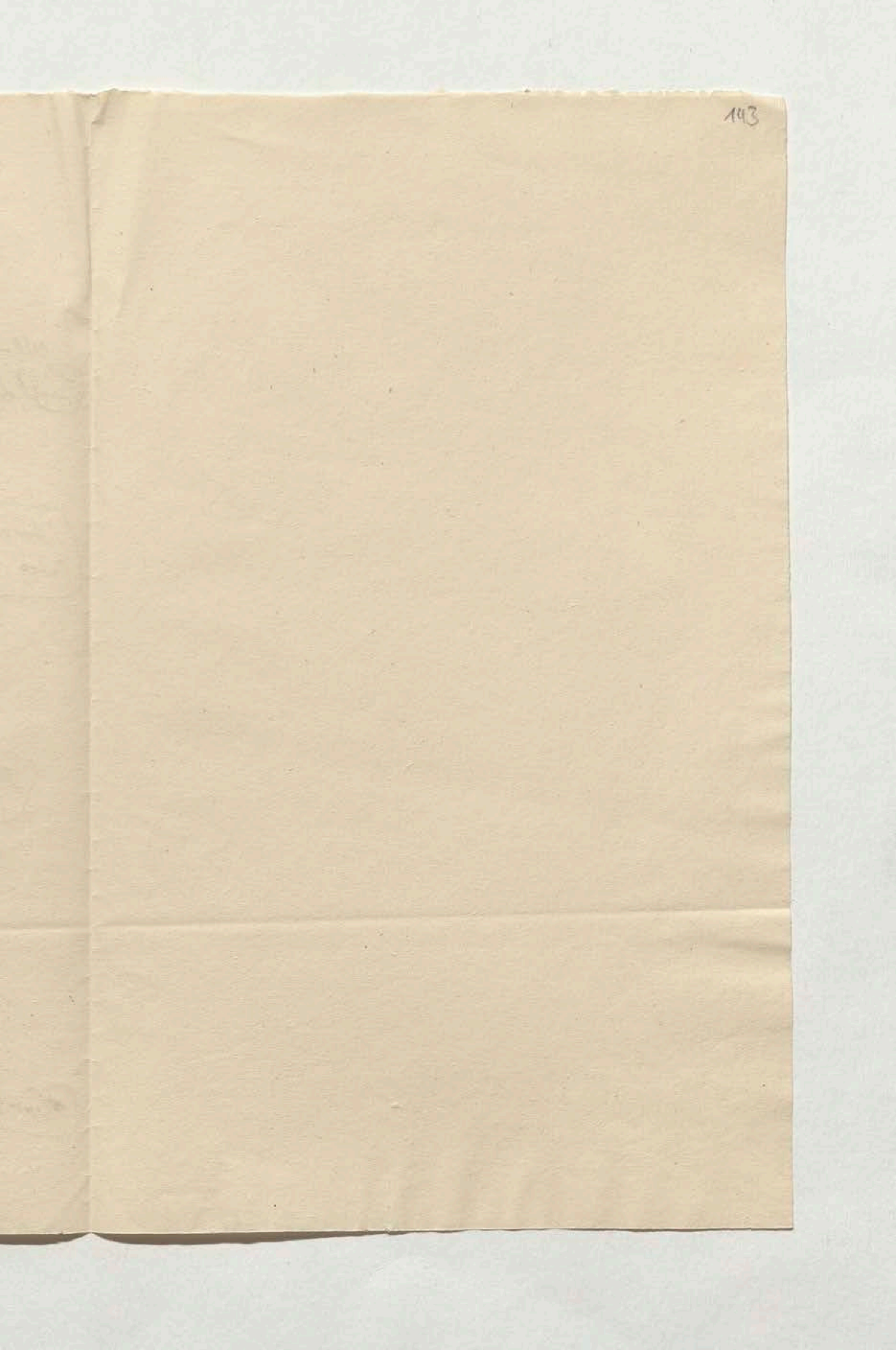
(Ad. hist T III p. 328)

J'ai vu continuellement (a) dormant lat 16° 50' long 78° 23' G.
je ne me suis trompé que de
2' en lat et de 8' en long

car si si Messa
aussi bien par
le lendemain. Le Monarca
qui s'est incommodément trouvé en
lat. par long 78° 3' Gr. le φ 16° 52'
banc ne va au Sud que
et le Monarca place* les breakers
16° 44' lg 78° 3' Gr. cela s'accorde avec
mal avec ...

(*Espinosa T II p 68.)

6



144

MÉMOIRE

SUR LE

NIVELLEMENT GÉNÉRAL DE LA FRANCE

ET LES MOYENS DE L'EXÉCUTER;

Par M. P. S. Girard,

MEMBRE DE L'INSTITUT ET DE LA COMMISSION CENTRALE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MESSIEURS,

Le but de notre Société est non-seulement d'étendre les connaissances géographiques, mais de perfectionner les moyens de les acquérir: chacun de nous lui doit, sous ce double rapport, le tribut de ses réflexions; c'est pour m'acquitter de ce devoir que je vais avoir l'honneur de vous soumettre quelques vues qui me paraissent utiles, et que vous ne jugerez peut-être pas indignes de fixer votre attention.

Si la surface de la Terre était engendrée par la révolution d'une courbe régulière autour de son axe, il suffirait, pour déterminer les positions respectives des divers points qui y sont placés, de mesurer leurs distances aux deux intersections de cette surface par les plans de son équateur et de l'un quelconque de ses méridiens.

Ainsi les Géographes, ayant regardé la Terre comme parfaitement sphérique, ont déterminé la position d'un lieu quelconque, par sa longitude et sa latitude, c'est-à-dire, par l'intersection de deux arcs de cercle, dont l'un est l'arc du méridien compris entre ce lieu et l'équateur, et l'autre un arc de parallèle compris entre le lieu dont il s'agit et l'un des méridiens supposé fixe.

Ces deux coordonnées circulaires se coupant à angles droits sur la surface terrestre, l'on voit que le procédé des Géographes pour assigner la position d'un lieu quelconque, est le même que celui par lequel on détermine ordinairement la position d'un point sur un plan.

Mais ce procédé, qui remplirait complètement l'objet des Géographes, si le Sphéroïde terrestre était régulier, cesse d'être rigoureux lorsqu'on veut avoir égard aux irrégularités et aux protubérances dont la surface de ce Sphéroïde est couverte.

La position d'un lieu quelconque dépend en effet, dans cette hypothèse, d'une troisième coordonnée, que l'on peut supposer perpendiculaire aux deux autres à leur point d'intersection.

Cette troisième coordonnée doit donc être prise sur la verticale du lieu dont on veut déterminer la position, et comptée depuis ce lieu jusqu'à sa rencontre avec une surface de révolution engendrée autour de l'axe terrestre par une courbe connue.

Or on sait que si notre Globe était enveloppé d'une couche fluide, la surface de cette couche, en faisant abstraction de toute autre force que de la pesanteur terrestre, serait celle d'un solide de révolution dont la surface moyenne des mers, dans leur état actuel, représente une partie: il paraît donc convenable de choisir pour la troisième coordonnée dont il s'agit, la portion de la verticale d'un lieu quelconque, comprise entre ce lieu et la surface moyenne des mers, surface que l'on supposerait pénétrer le Globe et s'étendre sous les continens.

Nous disons que ce choix paraît convenable, parce qu'en effet on pourrait déterminer la position d'un point quelconque de la surface terrestre, en adoptant tout autre système de coordonnées; en rapportant, par exemple, la position de ce point à trois plans rectangulaires entre eux; mais outre l'avantage d'une simplicité beaucoup plus grande qu'offre l'expression des coordonnées circulaires, elle offre celui d'être déjà généralement adoptée; car les Cartes géographiques dressées jusqu'à présent

peuvent être considérées comme la projection des continens et des îles, sur la surface moyenne de l'Océan, de sorte qu'il ne reste, pour compléter la Géographie, qu'à ajouter à la latitude et à la longitude de tous les points de la Terre, la hauteur verticale dont ils sont élevés au-dessus de cette surface moyenne.

Si ces hauteurs verticales étaient connues, on pourrait les indiquer par des cotes sur des cartes déjà dressées; réunissant alors, sur ces cartes, tous les points consécutifs qui se trouveraient situés à la même hauteur verticale, par des lignes droites plus ou moins longues, on y tracerait une suite de polygones ou de courbes fermées qui représenteraient l'intersection de la surface terrestre par autant de surfaces horizontales.

Ces courbes de niveau pourraient être supposées élevées verticalement, les unes au-dessus des autres, d'une quantité constante qu'il conviendrait de fixer d'après l'échelle de la carte sur laquelle elles seraient tracées.

Il est évident que ces courbes représenteraient le contour des côtes de la mer, si l'on supposait que son niveau moyen vînt à s'élever successivement aux mêmes hauteurs qu'elles indiqueraient.

L'idée d'employer ce moyen pour indiquer, sur les cartes, le relief des diverses contrées de notre Globe, paraît avoir été émise, pour la première fois, par M. Ducarla, qui la soumit à l'Académie des Sciences en 1771 (1); et qui la développa dans un Mémoire sur la Géographie physique, imprimé à Genève en 1780, Deux ans après, M. Dupain-Triel dressa, d'après l'idée de Ducarla, une Carte hydrographique de la France, que notre savant confrère M. Lacroix a citée dans son *Introduction à la Géographie de Pinkerton;* malheureusement, faute des matériaux nécessaires, cette Carte ne présente que l'ébauche d'un travail dont l'étendue

(1) *Expression des nivellemens*, ou Méthode nouvelle pour marquer sur les Cartes terrestres et marines les hauteurs et les configurations du terrain, etc., par M. Ducarla; Paris 1782, pag. 81.

Cahiers de M. Ducarla, 6e cahier. Genève, 1780.

exige une réunion de moyens qui ne peut se trouver à la disposition d'un simple particulier, quelque zélé qu'il soit pour les progrès de la science.

Depuis ce temps-là, nos plus illustres Géomètres et nos observateurs les plus habiles ayant fait, de l'application du baromètre à la mesure des hauteurs, un moyen rigoureux de les déterminer, on a recueilli, dans toutes les régions de la Terre, une multitude de cotes, à l'aide desquelles on peut maintenant tracer le profil vertical des principales chaînes de montagnes qui traversent nos continens.

L'importance incontestable de ces premières données, rend manifeste la nécessité de leur en ajouter de nouvelles : c'est dans cette intention que la Société de Géographie avait proposé, pour sujet du prix a décerner au commencement de cette année, « de déterminer la direction des chaînes de » montagnes de l'Europe, leurs ramifications et leurs élévations » respectives. » Vous vous souvenez, Messieurs, de l'important Rapport que fit, dans notre dernière Séance publique, M. le Baron de Férussac, sur les pièces envoyées au concours : il vous a présenté, de la manière la plus complète, l'état de nos connaissances sur cette branche de la Géographie physique. Près de 4000 observations, déjà recueillies aujourd'hui, fixent l'élévation des plus hautes sommités de la Terre au-dessus du niveau de l'Océan. Mais, sans dissimuler les difficultés du travail auquel il fallait encore se livrer pour étendre ces connaissances, l'auteur de ce rapport s'est particulièrement attaché à faire sentir combien de nouvelles observations serviraient avantageusement aux progrès de l'Hydrographie, de la Géographie politique, de l'Art Militaire, de la Géologie, et généralement de toutes les parties de l'Histoire Naturelle (1).

En entrant dans une recherche aussi vaste que celle du relief

(1) Voyez le Bulletin n° 23, page 181. (N. du R.)

de la surface des Continens, il était naturel que l'attention se portât d'abord, et de préférence, sur les points les plus saillans de ce relief; cependant si, mettant à part les résultats de ces observations, qui sont essentiellement du domaine des Sciences naturelles, et qui contribuent à leurs progrès, l'on considère que les hautes montagnes du Globe sont presque toujours sans habitans, tandis que la population s'est fixée le long des fleuves, et que les siéges principaux de la civilisation se trouvent établis sur les plateaux et dans les vallées, on est bientôt conduit à reconnaître que les besoins de la vie sociale réclament moins souvent la détermination du relief des plus hautes montagnes qu'ils ne réclament la détermination de l'élévation respective à laquelle se trouvent placés, les uns par rapport aux autres, les lieux habités dans les plaines, soit qu'on veuille en approprier les productions au climat, soit qu'il s'agisse d'établir entre ces lieux divers, des communications faciles.

Après avoir provoqué, en ouvrant un concours spécial, la réunion systématique de toutes les observations faites jusqu'à présent sur la hauteur des chaînes de Montagnes qui servent de limites aux différents bassins de l'Europe, la Société de Géographie doit aujourd'hui appeler l'attention sur le relief et la configuration de ces bassins.

Or toutes les opérations nécessaires pour déterminer ce relief et cette configuration se réduisent évidemment à une série de nivellemens faits suivant certaines directions.

On serait peut-être embarrassé sur le choix de ces directions, si la nature elle-même ne les avait pas indiquées par les lignes de plus grande pente que tracent, sur la surface terrestre, les grands fleuves, les rivières et leurs affluens.

Les directions de ces cours d'eau indiquent en effet, dans les vallées qu'ils parcourent, les lignes de plus grande pente de ces vallées; car si l'on pouvait y tracer quelque autre ligne suivant laquelle les eaux eussent la faculté de s'écouler plus promptement

à la mer, ou dans le réservoir où elles se rendent, ce serait évidemment cette ligne qu'elles auraient suivie.

En prenant ainsi pour base des opérations qu'il s'agit d'entreprendre, les nivellemens faits le long des cours d'eau qui sillonnent, sur nos continens, les bassins de tous les ordres, on obtiendra l'avantage d'assigner immédiatement la plus grande pente longitudinale de chacune des vallées où ils coulent, et celui non moins précieux de pouvoir porter, sur les cartes naturelles de ces cours d'eau, les cotes de nivellement auxquelles on sera parvenu.

Afin de procéder avec ordre dans le nivellement des bassins d'une région quelconque, on commencera par assigner la pente de la surface du fleuve principal qui la traverse, à partir de la source de ce fleuve jusqu'à son embouchure ; et comme la hauteur de ses eaux doit varier suivant les saisons, il faudra la rapporter à la même surface de niveau, à la même époque, et, s'il était possible, le même jour de l'année.

Les cotes du nivellement à l'aide duquel on aura déterminé la pente d'un fleuve principal ayant été écrites sur la Carte aux points de ce fleuve auxquels elles appartiennent, on passera dans les bassins secondaires, où l'on déterminera la pente des principales rivières dont ce fleuve reçoit les eaux, et l'on portera également sur la Carte les cotes de ces nivellemens ; on passera de ces bassins secondaires, dans les bassins tertiaires de leurs affluens, de ceux-ci dans les vallées supérieures qui y débouchent, et ainsi de suite jusqu'au pied des montagnes dont le bassin principal est entouré.

Toutes ces opérations étant ainsi achevées méthodiquement, la Carte du bassin principal se trouvera couverte de cotes plus ou moins nombreuses. Joignant enfin toutes les cotes de même hauteur par des lignes droites menées d'un vallon dans l'autre, on obtiendra le tracé d'une suite de polygones dont tous les angles, situés sur des cours d'eau différens, seront compris dans une même surface horizontale.

Plus tard il sera facile de tracer de semblables polygones sur les crêtes qui séparent les bassins limitrophes; mais cette opération, moins pressante que celles qui viennent d'être indiquées sur les cours d'eau, doit être ajournée jusqu'à l'époque où la configuration hydrographique et le relief des bassins principaux, secondaires, tertiaires etc., seront parfaitement connus.

Je ne sais si l'on a recueilli chez quelque nation de l'Europe, les matériaux d'une Carte hydrographique telle que nous venons d'essayer d'en donner l'idée. Toujours est-il que ces matériaux, s'ils existent, sont pour nous comme s'ils n'existaient pas, tant qu'ils n'auront point été publiés.

Les hydraulistes Italiens ont recueilli sur le régime de leurs fleuves, des observations assez nombreuses pour en déduire la loi générale du décroissement de leur pente depuis leur source jusqu'à leur embouchure. Cependant, à l'exception d'un nivellement du Tibre, indiqué sur une Carte que M. Coquebert de Montbret a bien voulu me communiquer, du nivellement de la Ninfa, et de quelques autres petites rivières qui se jettent dans le bassin des marais Pontins, de quelques nivellemens partiels du Pô, de l'Adige et du Reno, les Italiens, nos premiers maîtres en hydraulique, ne nous ont rien transmis qui puisse servir à dresser la Carte hydrographique de leur pays.

Le Comte Marsigli, auquel on doit sur la potamographie du Danube, un grand ouvrage en 6 vol. in-f°., n'a donné aucun profil longitudinal de ce fleuve.

La Prusse est de toutes les contrées de l'Europe, celle où l'on paraît s'être le plus occupé du nivellement des fleuves qui la traversent : on m'a communiqué celui du cours de l'Oder, depuis la ville de *Kosel* en Silésie, jusqu'à son embouchure dans la mer Baltique, sur un développement de 160 lieues de 25 au dégré; mais ce profil longitudinal d'un grand fleuve de l'Allemagne est encore inédit.

Il en est de même de la presque totalité des opérations de ce

genre qui ont été exécutées en France: les nivellemens que firent, sur la Seine et sur la Loire, il y a environ 150 ans, MM. Picard et Rœmer, membres de l'Académie des Sciences, lorsqu'il fut question d'amener des eaux à Versailles, sont pour ainsi-dire les seuls dont on ait publié les résultats. Cependant, depuis cette époque, il est hors de doute que beaucoup d'ingénieurs civils et militaires ont été chargés de déterminer, par des nivellemens, la pente de certains cours d'eau, et il ne faudrait probablement qu'extraire leurs travaux des archives où ils peuvent être ensevelis, pour avoir les premiers élémens d'une Carte hydrographique du royaume. Au surplus, ne fussions-nous possesseurs d'aucun matériaux recueillis anciennement, la France est encore celui de tous les états de l'Europe qui, par l'organisation de son administration intérieure, promet le plus de facilités pour rassembler les éléments les plus nombreux d'une Carte hydrographique, et cela dans le délai le plus court et avec le plus de certitude de succès.

Déjà, en effet, l'indication du relief de notre territoire est prescrite comme une opération indispensable dans la levée de la nouvelle Carte de France que l'on dresse au Dépôt général de la Guerre, conformément à l'ordonnance royale du 11 juin 1817. Les instructions données à cet effet par une Commission spéciale formée d'Ingénieurs attachés aux différents services publics, portent que l'on déterminera les différences de niveau des points les plus remarquables du terrain que l'on aura à figurer : ces instructions ont été rigoureusement suivies. Les hauteurs respectives d'une multitude de points immuables, au-dessus du niveau de la mer, sont maintenant déterminées par des opérations trigonométriques; et ces hauteurs sont consignées dans des registres dont le Dépôt de la Guerre publiera des extraits. Ces points, disséminés sur toute l'étendue de la France, sont autant de repères auxquels il sera aisé de rapporter les nivellemens des cours d'eau que nous proposons d'entreprendre.

La France est divisée en cinq grands bassins principaux : ceux *du*

Rhin, *de la Seine*, *de la Loire*, *de la Gironde* et *du Rhône*. Chacun de ces grands fleuves est évidemment, depuis sa source jusqu'à son embouchure, la ligne de plus grande pente de la partie la plus profonde de la vallée où il coule. Le nivellement de leurs cours sera donc la première base des opérations successives qni doivent servir à dresser une Carte hydrographique de notre territoire; on procédera ensuite, de la même manière, au nivellement de chacun des affluens des cinq grands fleuves que nous venons de désigner; on passera des bassins secondaires de ces affluens, au nivellement des rivières et ruisseaux du 3e ordre, du 4e, du 5e, etc., suivant l'indication même qui en est donnée par nos Cartes actuelles.

Il ne reste plus qu'à savoir à quels agens sera confiée l'exécution du nivellement général de la France, pour remplir en même-temps les conditions de l'exactitude, de la célérité et de l'économie. Or ce nivellement général, eu égard aux diverses lignes sur lesquelles il doit s'étendre, se divise naturellement en deux classes d'opérations.

La première comprendra le nivellement de tous les cours d'eau, c'est-à-dire des lignes de plus grande pente tracées au fond de leurs bassins. La seconde comprendra le nivellement des lignes, tracées à travers les terrains plus ou moins élevés qui leur servent de limites, et dont les extrêmités se trouveront sur la même surface de niveau.

La première classe d'opérations dont nous parlons formera, à proprement parler, le nivellement hydrographique de la France, tandis que la seconde en formera le nivellement minéralogique. C'est, en effet, dans le massif des terrains élevés qui divisent les différens bassins, que se trouvent les carrières de toute espèce, et qu'on exploite les diverses substances qui constituent la richesse minérale de notre sol.

Il existe en France deux corps d'Ingénieurs que leurs fonctions spéciales appellent séparément à utiliser nos cours d'eau et à diriger l'exploitation de nos mines.

Les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées sont en effet chargés de tous les travaux hydrauliques qui ont pour objet, soit d'accroître ou améliorer les produits de l'agriculture, soit de vivifier l'industrie, soit d'étendre et de faciliter le commerce. Rien n'est donc plus important pour eux que de connaître exactement l'hydrographie des départemens où ils sont placés.

Les Ingénieurs des Mines sont, de leur côté, intéressés à acquérir, sur le relief des terrains où les minéraux de toute nature sont exploités, les notions les plus précises. C'est donc à ces deux corps d'Ingénieurs qu'il appartient, par les divers motifs que nous venons d'exposer, de concourir à l'exécution du nivellement général de la France; ainsi à tous les services qu'ils rendent journellement, viendra s'ajouter celui de coopérer à un travail éminemment utile, et dont la mise à perfection par leurs soins, fondera en leur faveur, des titres nouveaux à la reconnaissance publique.

Puisque les nivellemens hydrographiques de nos bassins doivent être exécutés les premiers, je vais essayer, Messieurs, en suivant la marche naturelle des opérations, et en les appliquant à un cas particulier, de montrer comment et avec quelle facilité MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées pourraient fournir les résultats du travail qui leur serait confié.

Nous n'avons pas besoin de dire que la théorie et la pratique du nivellement forment une branche essentielle de l'instruction qu'ils reçoivent; par conséquent on devra d'autant plus compter sur l'exactitude de leurs opérations, que l'usage des instrumens dont ils devront se servir leur est plus familier. Nous nous bornerons à rappeler qu'en choisissant la saison la plus favorable, un observateur exercé peut aisément exécuter quatre ou cinq kilomètres de nivellement par jour, surtout quand la ligne qu'il s'agit de niveler est déterminée préalablement par la direction d'un cours d'eau. Il n'est sans doute aucun Ingénieur qui ne puisse consacrer quelques jours de l'année au nivellement du fleuve ou de la rivière qui traverse son arrondissement. Ajoutons que, disséminés par la

nature même de leurs fonctions habituelles, sur les différens points où ils devront opérer, ils s'y trouvent munis d'avance des instrumens nécessaires, et secondés des agens qu'ils pouraient avoir besoin d'employer.

Prenons pour exemple le travail à faire dans le bassin de la Loire, dont le cours est très-étendu.

Il traverse, comme on sait, les départemens *de la Haute-Loire*, *de la Loire*, *de Saône-et-Loire*, *de la Nièvre*, *du Loiret*, *de Loir-et-Cher*, *d'Indre-et-Loire*, *de Maine-et-Loire*, enfin *de la Loire-Inférieure*. MM. les Ingénieurs en chef de ces départemens pourraient aisément fournir, dès la fin d'une première campagne, le nivellement de la portion du fleuve comprise dans leurs attributions. Trente Ingénieurs ordinaires sont en effet employés aujourd'hui dans ces neuf départemens; et comme le développement total de la Loire est d'environ 90 myriamètres, si on le suppose également partagé entre 30 observateurs, il ne restera à exécuter, par chacun d'eux, que 3 myriamètres de nivellement, et cette opération n'exigera que 6 ou 8 jours au plus.

La division du cours de la Loire en parties égales, entre les différens Ingénieurs chargés d'en assigner la pente dans chaque département, n'est probablement pas admissible. Mais si, pendant la première année, le travail est inégalement réparti dans le bassin principal, les Ingénieurs qui en auront la moindre longueur à parcourir, auront à exécuter l'année suivante, un plus grand développement de nivellement sur quelque affluent secondaire.

Il nous suffit d'indiquer ici la durée totale de l'opération entre les deux extrêmités du bassin, sauf à réduire cette durée en augmentant convenablement le nombre des observateurs. Or ce nombre ne peut pas être moindre que neuf, puisqu'il y aura au moins un observateur dans chacun des départemens traversés par le fleuve. Si donc on fixe à 5 kilomètres la longueur moyenne de son cours qu'un seul observateur puisse niveler en un jour ordinaire de travail, il est clair qu'il n'en faudra que 20 pour niveler son cours entier.

Le nivellement du bassin de la Loire sur la ligne de plus grande pente, serait donc bien certainement terminé en moins d'une seule campagne. On peut affirmer la même chose des nivellemens qui seraient entrepris simultanément dans les bassins du Rhin, de la Seine, de la Gironde et du Rhône, et dans ceux du second ordre, *de l'Escaut, de la Somme, de l'Orme, de la Vilaine, de la Charente, de l'Adour et de l'Hérault.* A la fin de la première année, on aurait obtenu, comme on voit, les grandes bases du système hydrographique de la France; on y rattacherait, l'année suivante, les nivellemens des bassins secondaires; la troisième année, on y réunirait les nivellemens des affluens tertiaires, et ainsi de suite jusqu'aux moindres ruisseaux, de sorte que notre Carte hydrographique se trouverait complètement achevée vers la cinquième ou la sixième année de l'entreprise.

Ce serait alors que l'on tracerait sur la nouvelle Carte de France, et provisoirement sur la Carte de Cassini, les polygones de niveau dont nous avons parlé.

Les côtés de ces polygones, menés d'un bassin quelconque dans le bassin contigu, représenteront, sur la Carte, la projection d'autant de lignes tracées à la surface des sommités qui servent de limites à ces bassins. Les nivellemens de ces lignes rentrent naturellement, comme on l'a vu, dans les attributions de MM. les Ingénieurs des Mines; et il leur suffira d'un petit nombre d'années pour les effectuer à l'aide d'opérations barométriques.

Le nombre des Ingénieurs des deux services qui pourrront coopérer au nivellemement général de la France, est de plus de cinq cents. Nous ne croyons donc pas nous flatter, en bornant à un intervalle de 8 ou 10 ans au plus, le temps nécessaire à l'achèvement de la Carte qui indiquerait le relief des diverses contrées de notre territoire au-dessus de la surface moyenne de l'Océan. Fallut-il, au surplus, plus de temps que nous ne le supposons ici pour mettre ce grand travail à perfection, ce ne serait pas une raison d'y renoncer, mais bien plutôt une raison pour se hâter de l'entreprendre; car du

moment même où les opérations auront été commencées, leurs résultats seront autant de faits positifs, dont la connaissance jetant de nouvelles lumières sur la Géographie et les sciences naturelles, contribuera immédiatement à leurs communs progrès.

Nous n'ignorons pas que, malgré tous les soins qu'on peut apporter dans l'exécution d'un nivellement de quelque étendue, sa vérification est toujours une opération utile. Celle du nivellement général de la France, pourra être faite autant de fois et en telles circonstances qu'on le jugera à propos. Il suffira, pour cela, de charger les Ingénieurs nouvellement placés, de répéter, dans les départemens où ils seront envoyés, les observations de leurs prédécesseurs sur l'exactitude desquels on aurait conçu quelque doute.

Afin de prévenir toute objection qui pourrait être faite contre l'opinion que je viens d'émettre, et vous convaincre, Messieurs, de la facilité et de la promptitude avec laquelle MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées et des Mines parviendraient de concert à dresser la Carte du relief dont j'ai l'honneur de vous entretenir, je vais citer un fait péremptoire : à l'époque où l'on ouvrit la majeure partie de nos grandes routes, M. de Trudaine, secondé par M. Perronet, fit lever le plan de chacune d'elles depuis son origine jusqu'aux frontières. Il fallait joindre au plan de la route proprement dite, celui du territoire qui la borde à trois ou quatre cents toises de distance de chaque côté. Pour peu que la réflexion s'arrête sur un pareil travail, on reconnaît bientôt qu'il devait exiger beaucoup plus de temps que n'en exigera un simple nivellement fait sur des directions déterminées, tel que celui dont il s'agit; et cependant MM. les Ingénieurs et Élèves des Ponts-et-Chaussées employés à dresser ces itinéraires, en levaient cinq ou six lieues de longueur chaque mois; aussi ne fallut-il qu'un petit nombre d'années pour compléter cette grande opération topographique.

Lorsqu'excité par le desir de concourir aux progrès d'une science à l'avancement de laquelle nos réunions sont consacrées, j'ai rap-

pelé votre attention sur un objet qui a si souvent excité votre intérêt, et sur lequel vous avez provoqué de nouvelles recherches par un des premiers concours que vous avez ouverts, je n'avais sans doute, Messieurs, aucun effort à faire pour prouver la haute importance de cette partie de la Géographie, demeurée jusqu'à présent si incomplète; c'est dans les Rapports qui vous ont été présentés par plusieurs de nos collègues, que j'aurais puisé les argumens qui ont, depuis longtemps opéré votre conviction sur ce point. Je devais m'imposer une autre tâche, celle d'indiquer la marche du travail auquel il faut se livrer, et les moyens les plus sûrs d'en obtenir les meilleurs résultats. Or on ne peut manquer de les obtenir en confiant ce travail à des hommes aussi capables d'en apprécier les avantages que d'en assurer le succès. Enoncer ces conditions du choix qui devait en être fait, c'était désigner, de la manière la plus claire, MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées et des Mines. Où trouver, en effet plus de talents et de lumières réunis à plus de zèle et d'activité?

Si les idées que je viens de soumettre à la Société de Géographie sont goûtées par elle, et si je suis parvenu à démontrer la possibilité d'en faire une prompte et heureuse application à la topographie de notre territoire, il vous appartiendra, Messieurs, de les faire valoir auprès de M. le Directeur-général des Ponts-et-Chaussées et des Mines, et de réclamer de sa bienveillance éclairée, le secours puissant de sa coopération. Le magistrat qui a développé des vues si éminemment utiles à la prospérité nationale, dans l'important Rapport fait au Roi, en 1820, sur la navigation intérieure de la France, accueillera, n'en doutons pas, l'idée d'une Carte hydrographique qui, rendant désormais plus facile la rédaction des nombreux projets de communications qui restent à ouvrir, en facilitera aussi l'examen, puisqu'elle fournira, sur la configuration de notre sol, les données les plus positives. Les élémens épars qu'il a fallu coordonner pour rédiger la Statistique de nos grandes routes, que M. le Directeur-général des Ponts-et-Chaussées et des Mines a fait publier l'année dernière, étaient bien plus difficiles à rassem-

bler que les observations graphiques sur lesquelles nous appellerons son intérêt.

Quand un esprit général d'investigation se manifeste dans toutes les contrées de la terre, quand le flambeau des sciences s'allume ou se ranime partout, il n'est pas permis de douter que l'opération dont je viens de tracer l'esquisse ne soit bientôt entreprise chez quelque nation du monde civilisé. Qu'il nous soit du moins permis d'espérer que la France, où l'on a, pour la première fois, établi sur une base invariable, un système de mesure universelle, et où l'on exécute aujourd'hui les plus beaux travaux géodésiques qui aient jamais été conçus, donnera encore dans cette circonstance, le premier exemple d'un travail qui, en complétant la Géographie physique, fournira d'innombrables faits à la Géologie et à toutes les branches de l'Histoire naturelle qui s'y rattachent.

Paris, 24 novembre 1825.

P. S. Girard, *de l'Institut.*

IMPRIMERIE D'EVERAT, RUE DU CADRAN, N° 16.

152

V. Orenoque
p. 221. b

Caura

bouche. après le Torno mes obs. astr. 67° 15' Calcutta par
Capuchino 69° 3'. D'après nombres de Journal 1777
de Torno a bouche 7½ de bouche à Calcutta 19½ par
tres y donc 12' = 4' et bouche
d'après Caulin bouche — Ysel Corona 35' | 110'
— = Capuchino 75'

mes obser. astr. ~~67 5~~ 67 5
67 5 | 120'

120 / 1,1.
110
100

le Porruggia
pris de
Caulin
à 67.

Donc bouche à l'~~est~~ ouest de Ysl Corona
35
35
38,5 67 5
38, 5
67 43, 5

d'après La Cruz 1° 30' à l'oc ~~Vuar~~ Sucy de Cabr
1° 12 = l' ~~est~~

moi Vuary 66.° 15'
Calcutta 69 ~~7~~3
2. 48

90'
72'
162'

162 = 168 = 72
72
336
1176
12096 | 74.
162
1134
636

1.14
60 5
~~67 20~~

par Surq. seule
Caulin 67 45°

par. Calcutta seul
Caulin
67 51.

1.8. = 162 = 90
14580 | 87
168
1344
1140

1 27 0
67 36
67

67° 36
67° 42'

je m'arrête à 67° 42'

~~A la~~ Calcutta ~~en un~~ d'après Caulin Carte
mes Descript. La Cruz
juste d'après

gisement respectif de Padamo au Caura

moi bouche de Padamo à l'est de la bifurcat .. 0° 30'

La Cruz et ~~Caulin~~ Surville —— 1° 10'

bouche de Padamo à bouche de Caura moi 0° 26'
l'ouest ~~l'est~~ de ~~Caura~~

La Cruz Caulin à l'est —— 2° 10'

68 . 8 Pad
67 42
26

68. 37 CM
67 15
1 22

et pour prendre
des points qui l'on
ignore immediatement

Torno a l'or de la
bifurcat ... 1° 22'.

La Cruz Caulin Torno à l'oc de
la bif ... 0° 35'

erreur de réflexion
respective
2° 57'

Donc erreur de
gisement respectif
de la Cruz .. 3° 26'.

cela vient de ce que
La Cruz met
Esmeralda 0° 15' à
l'est de
Caura au
lieu de
1° 53 à
l'ouest

d'

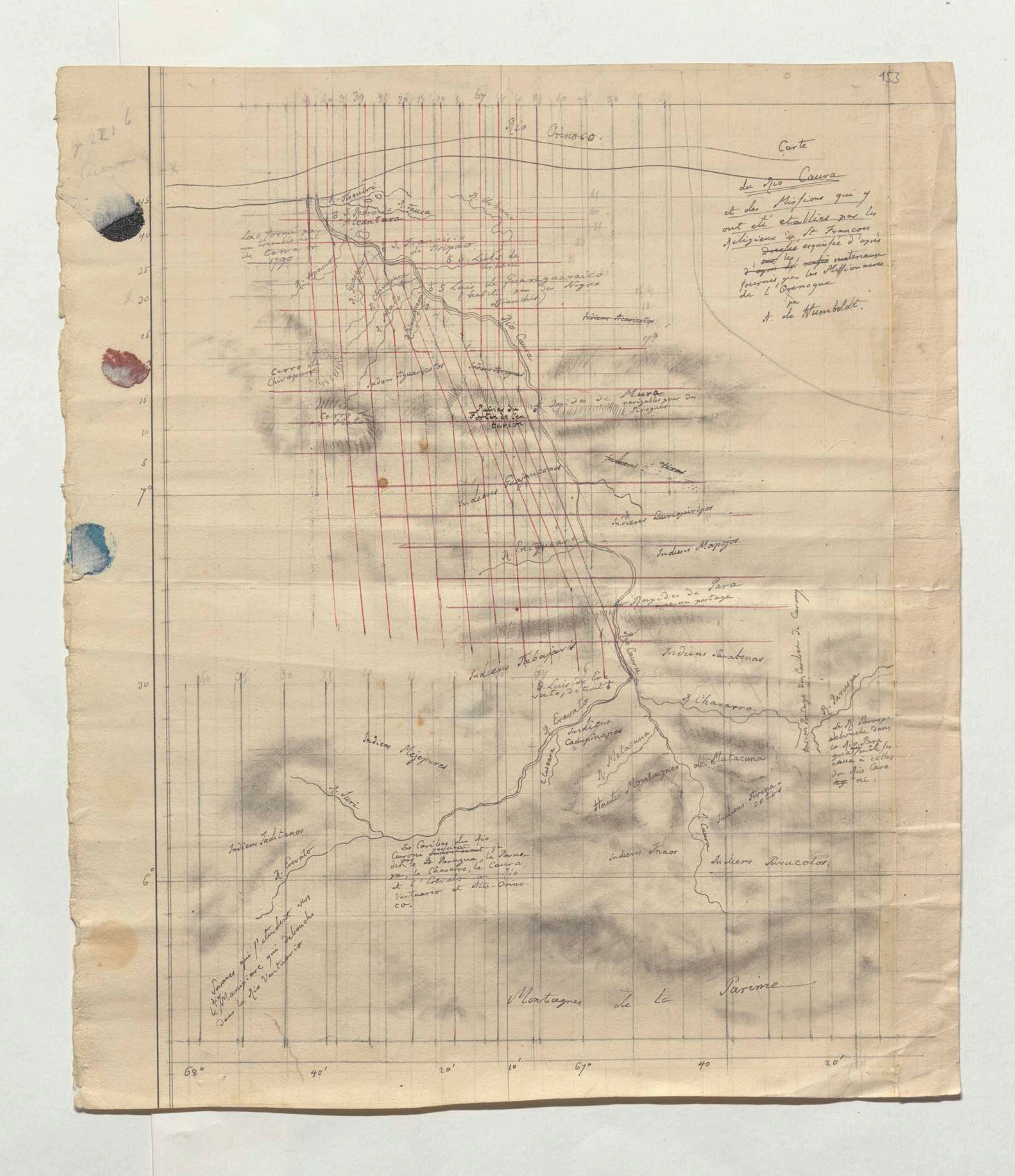
Orenoque

Je n'ai mis sur ma carte que ce que j'ai vu par moi même, ce que
j'ai relevé et observé moi même. Du Cassiquiare et Orenoque au dessus de Sinamco
Il peut y avoir du vrai
dans le detail de Caulin avant lui ssa Carte (Surville et La Cruz
navigue puisant dans les St-S. de Solano dans une contradiction
eternelle. Comment choisir. En general Caulin me paroit
plus exacte que les autres, surtout au dessous des rapides.
D'apres le Cruz le point ou part le Cassiq. d'Esmeralda 40' au Nord
lat. S. Baltasar et en verité 10' Esmeralda plus au Sud obs. astron.
D'apres la Cruz 3c. S. Baltasar bouche de Guasavi à Cassiq. largeur de
lemane 3° 8' verité avec 2° 6'.

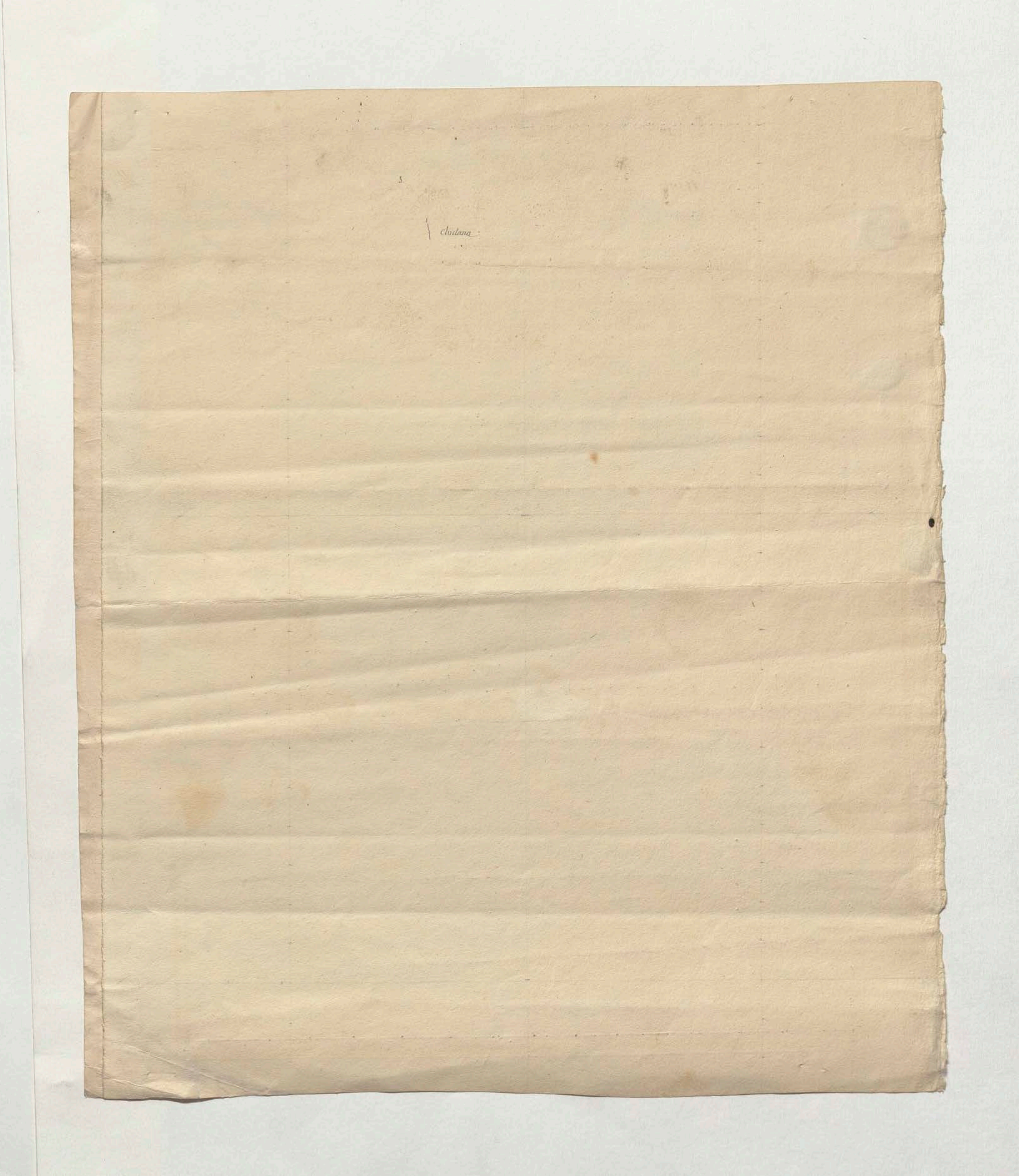
Caulin lieu

La Cruz
Atacavi
Sierra Darwaya

Atabapo
S. Darinabo



153
Carte
du Rio Caura
et des Missions qui y
ont été établies par les
Religieux de St François
esquissée d'après
les matériaux
fournis par les Missionaires
de l'Orenoque
par
A. de Humboldt.
Rio Orinoco.
Rio Caura
Lac formé par un tremblement de terre en 1790
S. Pedro de Alcantara
S. Francisco de Aripao
S. Luis de Guaraguaraico (habité par des Negres affranchis)
Indiens Ariguacotos
Cerro de Chiroapure
Indiens Aguaricotos
Raudal de Mura navigables par des Piroguas
Ruines du Fortin de Cen-Tauro
Cerro Mato
Indiens Guajanconos
Indiens Quiriquiripos
Indiens Mapojos
Raudal de Para un portage
Indiens Taparitos
Indiens Parabenas
S. Luis de Erevato, détruit
R. Chavarro.
R. Erevato
Indiens Cadupinapos
R. Matacuna
de Matacuna
Hautes Montagnes
Indiens Mejepures
R. Suri
Indiens Jaditanos
R. Erevato
Indiens Arinacotos
R. Caura
Indiens Inaos
Indiens Purucotos.
Les Caribes du Rio Caroni parcourent jadis le Paragua, le Paraua, le Chavarro, le Caura et l'Erevato au Rio Ventuario et Alto-Orinoco.
Savanes qui s'étendent vers le Manapiare qui débouche dans le Rio Ventuario
Montagnes de la Parime
68°
40'
20'
10'
67°
40
20'
7°
6°


Cluslana



CARTE
DU RIO CAURA
et des Missions qui ont été établis sur ses bords par les Religieux de St. François,
esquissée
sur des materiaux fournis par les
Missionaires de l'Orénoque en 1800
par
ALEX. DE HUMBOLDT.
Rio Orinoco
St. Rafael de Purues
St. Pedro de Alcantara
St. Luis de Urbani
St. Luis de Guaraguaraico (habité par des Negres affranchis)
Rio Caura
Rapides de Mura navigables pour des Piroques
Indiens Aguaricotos
Ruines du Fortin de Centurion
Cerro del Mato qui se prolonge vers le Rio Cuchivero
Indns. Guyancomos
Indiens Quiriquiripos
Rio Caura
Indiens Mapojos
Indiens Tabajaris
Rapides de Para
Indiens Parabenas
Sn. Luis de Erevato (détruit)
Indiens Cadupinapos
R. Chavarro
Rio Paruspa
Indiens Mejepures
Rio Erevato
Rio Juri
Rio Caura
Hautes Montagnes de Matacuna
Ias. Arinacotos
Ancien Portage des Caribes de Carony
Le Rio Paruspa débouche dans le Rio Paragua qui mele ses eaux à celles du Baxo-Orinoco.
Les Caribes du Rio Caroni passoient jadis par le Paragua, le Paruspa, le Chavarro et le Caura à l'Erevato au Rio Ventuario et Alto Orinoco.
Indiens Jaditanos
Indiens Inaos
Indiens Purucotos
Rio Erevato
Montagnes de la Parime
Longitude occidle. du Méridien de Paris

155

Sinuosités

$\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ Letronne a calculé
bel exemple du Nil la carte
les sinuosités du compas
de 47 feuilles avec ouverture
de 1000 mètres / $\frac{1}{5}$ de lieue marine
et a trouvé de Syene à Damiette
Nil avec sinuosité
1,180,400 mètres ou
en degré moyen 637' 25"
ou 212 lieues marines
à 5562 mètres.

Strabon
T 5 p 308

J'ai trouvé la carte
de l'Egypte de Lesage
avec ouverture du compas
de $\frac{1}{2}$ degrés
173 lieues
sinuosités $\frac{1}{4}$ car
donc
170
42
212 lieues

Par
Nil par sinueux j'aurai
différence de lat. 1 donc $\frac{1}{3}$ a
trouvé 150 lieues
ajouter 150
50
200 L.
m

donc l'avec ouverture de 1000 faut
vous n'ajouter rien il faut beaucoup
ajouter dans rivière avec 55000 m.
avec ouverture de moins $\frac{1}{4}$
ou $\frac{1}{2}$ au moins

212
170
39
152
40
160

Dans une navigation de 500 lieues entre $\frac{1}{4}$ et $\frac{1}{3}$ différence seulement de 25 lieues
380
127
507
380
95
475

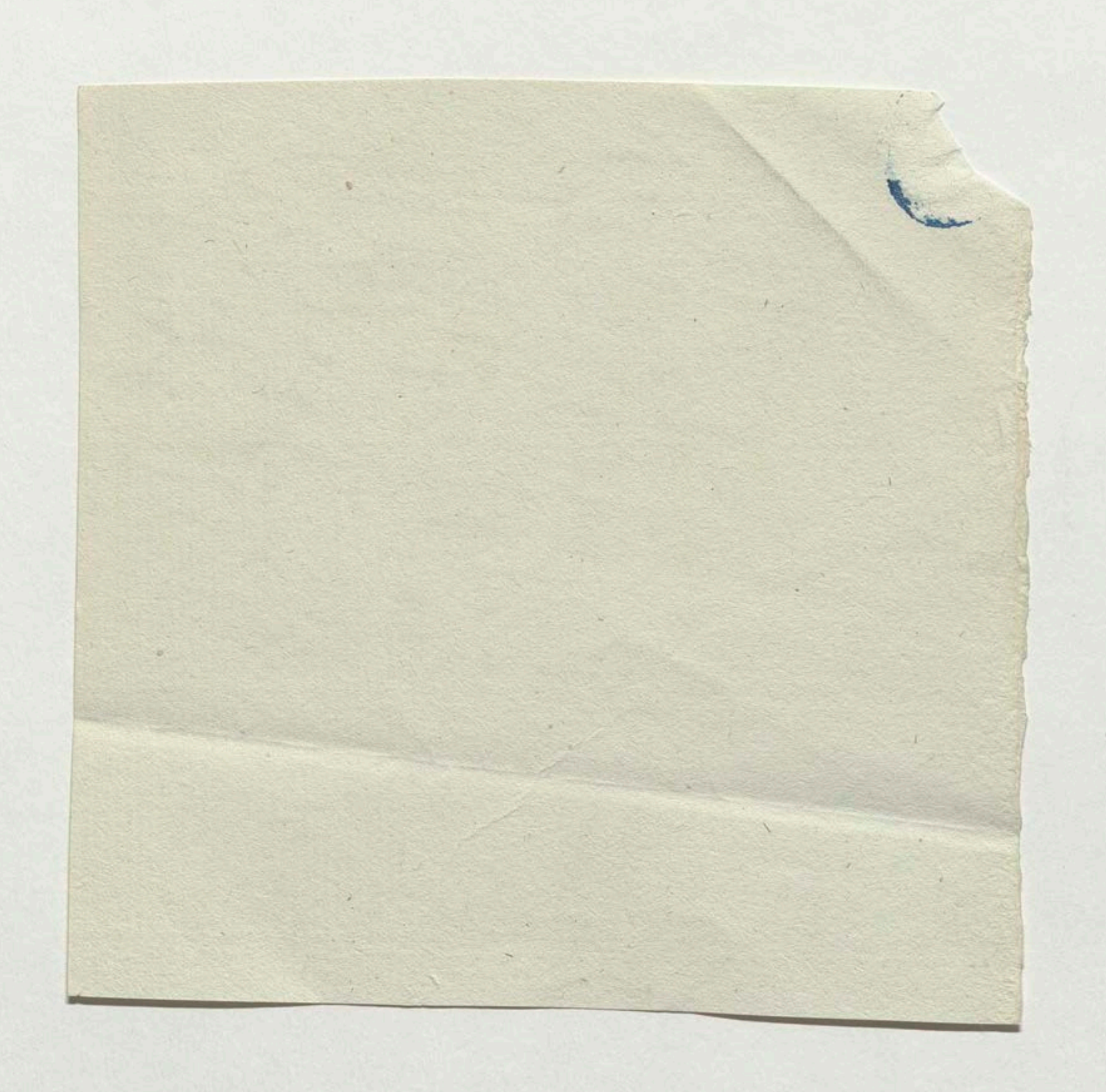
les sinuosités sur de $\frac{1}{3}$
comme veut
La Condamine toujours

2°

chemin de rivière
Pour se tenir un tortueuses
(Dans les rivières peu Sallacas
comme le Nagro et [illegible] une addition
il convient de faire directe le
de $\frac{1}{4}$ à la mesure on aura ici
cette addition. Pareille lors
de trop. D. (années) 1750 à 183
de Scaurus la rivière
(Donc à la tortueuse)
est affect

Lieues de montagnes le

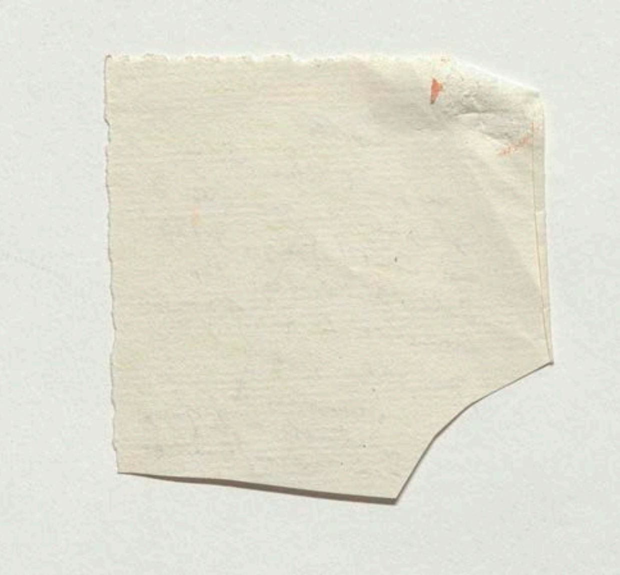
dans ces pays le compte autant de
voyageur d'heures et alors
lieue que route directe 40
par route heures ou
à 43 de ces degré d'Anville
lieues par 1750 à 182
l. du Sav.
par la rivière comptez
des lieues de 26 au
degré et de toujours
1 h = 1 lieue
en partant de à 184



157

Cartes

on peut dire de la
plupart ce qui dit
La Cond (Amaz. p 189)
dit de celles des
bouches de l'Amazone
qu'elles sont
remplies de
détails aussi faux
que circonstanciés



155

Noms Geographie

Il faut savoir differentes langues savoir quelles
les Gua consonnes se confondent l r, b p. comment
ue sont converties les y a en Ity pour donner
Ua se donner sur les cartes port. espagnoles
l'identité des rivieres. Le plus souvent les
confusion dont les noms ne sont pas

changés d'accident plus que le lat

Le Guapelle de Mesuenna / confluent de la
Negro) est le Uapes Uaupé, Uaupes des cartes
portugaises, l'Uanauhau ou Guanauhau est le
Anauaka d'Arrowsmith (l'Aruaca des carte anciennes
confluent du Rio Branco de Yaguapiri ete le
Styouapari confl. du R. Negro)

Les noms indiens tout differens il faut
les chercher dans les voyageurs. L'Uapes est
appelle Ucayari par les Indiens Corogr. Graf II
p 353.

Arrowsmith Calabaco Calabozo Perie de Depons!! Raleigh appelle Venezuello (Venezuela) Mrecabo / Maracaybo Tunia (Tunja) Paraleo, Pizarro Bellas appelle Cuenca, Cauca

Calabaco Parma Pariña
Punta vor Punta
les 2 ton bien
Tadar et La Cruz

Parime entre ou
selon Srinagar Ritter I p 612.

* Les Juifs chinois appellent Jeremiah le prophete Salemeiohang

Difficultés generales

1. beaucoup de villages qui n'existent plus et
qui ont confondu les mêmes noms
dans d'autres endroits Abecillos 40 les plus
haut 2. Noms differens on peut voir Padre
Les nouveaux l'identité des noms, on les tant dans Affluens. ajoutages veni, vini pour Uua Gua, et Ua.
veni Padavini, par ligaturation repeté et de
Xie. 3. des noms ligat. la même petition R Branco
on croit designer la même eau comme Srinagar
R. Parima riviere grande Ritter I p 612 4) double nom
bien du Valent Ritter endroits Parita, dans le
et on ne sait dans qu'on croit communiquer
Rio Negro 5. partage que l'on croit cordillere
6) martin Frate converti en

162

Moyens hauteurs

Occultations d'étoiles

Occultation d' etoiles tems Oltmanns [illegible] XLIX
bonnes ne different que de 4 à 6" tems (Oltmanns [illegible] mr. correspond)
[illegible] les differ. entre emploi des angles tables et obs. Nasler
Dorpat differ. 4—5" tems (10 obs) Warm dans Schumacher [illegible] D.
1827 p 511 [illegible]
— 10 à 12" (Cron
obj. [illegible] p XLVI.

Epoque Copenhague au plus 6"
Warm p. 471.
Modène 10"
p 504
[illegible] 13".
Hambourg [illegible]
p 236

159

Différence d'ascension droite par le comparaison aux étoiles
Dorpat. tous de passage de la lune par la méridien. [illegible] différens jours différent
seulement de 6"—8" en tems Argelander differ. 1827
de [illegible] [illegible] et Paris par Schumacher
p 138. D'autre [illegible] Copenhague et Paris variant
jusqu'à [illegible] de 10—12" [illegible] résultats
différent de 16 jours [illegible] à 1"5 de tems
par [illegible] Hansen dans Schum. 1823 p 130
[illegible] donnent à [illegible] Nicolai dans Schum
50 obser [illegible] [illegible] à bande Nicolai
[illegible] [illegible]
1822 p 7.

Comme les les obs. de
Sabine [illegible] les Suppos
[illegible] [illegible] les [illegible] que de l'A
1816 des cartes de [illegible] [illegible] [illegible]

Sabine [illegible] [illegible] [illegible] à l'[illegible]
[illegible] 379. [illegible] à [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] !) p 787 dans une [illegible]
60 dist. [illegible] 10 dist. 80 252
p 888 [illegible] 1829 — 245
[illegible] [illegible] de
[illegible] par tout la carte
de l'Inde p 889 [illegible]
p 402
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Dollond (avec à [illegible]
de 6 pouces d'ou
[illegible] Lat 2"!) D'
[illegible]
Sabine p 288 305
328.

164

Généralités

I Chron. [illegible] dans la marche
de la montre a été bonne
[illegible] il [illegible] adoptant
une marche [illegible] [illegible] [illegible]
et 6 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
changement [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
il y a bien [illegible] gagner [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 3' — 4'
des Chron. [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] la [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

II obser. qui [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
a/ Chron. quand [illegible] [illegible] changé. [illegible]
[illegible] [illegible] obser. [illegible]
[illegible] Dist. [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
2/ Passages d'[illegible]
3/ Lat. [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] tables de !
4/ éclipses de ☉ et occult.
[illegible] de [illegible]
[illegible] et [illegible]
[illegible] occult [illegible] p 10

[illegible] 3 obs.
[illegible] Ellicot dans Warm 5h 17' 16"
[illegible] 5h 17. 25,9 de Paris
[illegible] 17'. 48" [illegible] 5 17 21. [illegible]
[illegible] 5h 17' 30" Warm [illegible]
[illegible] 1823 p 324

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] à 2—3"
[illegible] avoir par [illegible] Dist ☉ [illegible] [illegible] [illegible] étoiles [illegible]
[illegible] Avril p 379. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] les étoiles
[illegible] [illegible] chaque obs. [illegible] [illegible] [illegible] différence
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] comparant [illegible] groupes
[illegible] [illegible] 8"— 10" et [illegible] de 2—3" [illegible] [illegible] Schumacher
[illegible] [illegible] [illegible] moins de l'a (seulement 5—6".
[illegible] [illegible] étoiles [illegible] 1823 p 151) grand ☉ [illegible] (seulement [illegible])
[illegible] [illegible] [illegible] Nouv. [illegible]

162

Moyens limites

Occultations d'étoiles

Occultation d'étoiles … de 4 à 6" … Oltmanns … XLIX … (… corresp.) … différence … Schumacher … Nachr. … diff. entre … (10 obs) … Warm … Schumacher … Dorpat diff. 4–5" … toujours quelques … qui … 1827 p. 511 … en … calculs … obs. corresp. … 32" … 10 à 12" (… calculs …) … 10–15 … obs. … XLVI. Mais … 10" … 2–3 … 4–6" … les occultations … occulte … isolées … durant … quelque … isolées … Warm … d'occultation … observation … Hall … 32" … Washington … observé.

(… au plus 6" … Warm p. 471. Modène 10" p. 504 … 10". Hamburg … p. 236)

Somme de … poudre … Schumacher 1827 … 280 … distance … 1829 … ¼ … 30–40 … Nicollet … occulte … 2–6" … 8" … A(G. II p. 426

… distance isolée (… moyenne de 4 … 150 45 à 151° 5' … Parramatta …

… calcul … obs. … Aldebaran Ellicot … Warm 5h 17' 16" … 5h 17. 25,9 … 5. 17. 48" … 5h 17' 30" Warm … 5 17 21. … Schum. 1823 p. 324

… 1820 Avril p. 379 … étoiles … 2–3" … chaque obs. isolée … comparant … 8–10" … 2–3" … Schumacher … 1823 p. 151 … 5–6.

! … C. d. T. 1827 p. 254

III … 601 … 10' … 12 … obs. …

IV … Hodgson … Hi … p. 212.

159

Différence d'ascension droite par la comparaison aux étoiles

Longit. tirées du passage de la lune au méridien en f. les différens jours d'observat.

par le temps Argelander différ. 1823

généralement de 6" — 8" en temps dans Schumacher 1823

de quelques temps de Paris, Berlin, Copenhague et Paris variant

r 130, d'autres de 10 — 12" mais résultats

jour par jour de 16 jours de 1",5 de temps

observat. Hansen dans Schum. 1823 p. 130.

pris ~~Schum~~ donnent ~~[illegible]~~ Nicolai 16

50 observ. ~~Nicolai~~ dans Schum

vraisemblablement ½ seconde Nicolai

1822 p. 7. les obs. de

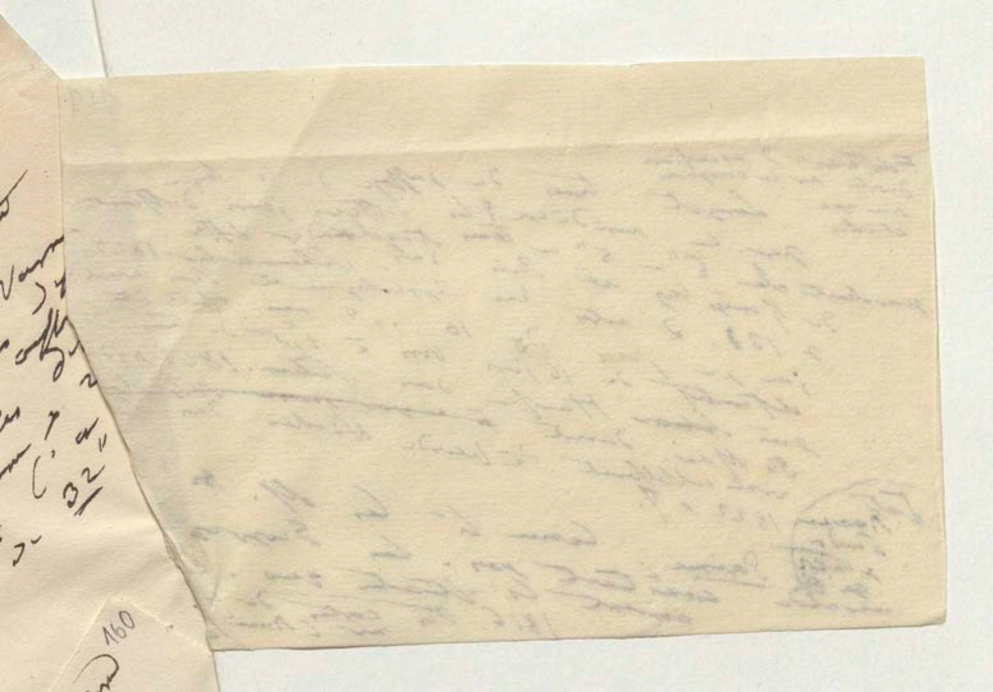
Comme la Lune les S

Saisons tout par les [illegible] vus de la K

diminuent la [illegible] de la K

1816 des cartes sur (Brux.) lat. S

Est [illegible] [illegible] qui les méridien


160

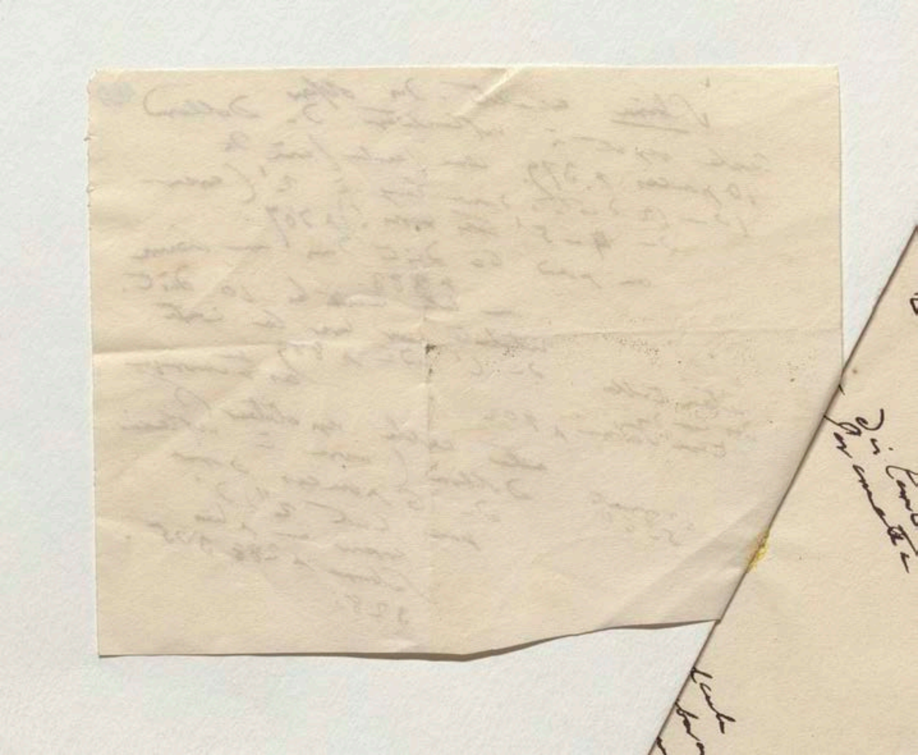
160

Sabine extrait des observ. de Dolland

Cercle repet. à reflection de
10 pouces p 379. Une seule série de
10–12 obs. (dans lesq. à l'erreur
de 4–5'' très rares !) p 387
on prend 60 obs. dans une heure
p 888.
on lit toutes les 10 obs.
utilité pour lever la carte
de l'Inde p 889 astronomique

item table
des Cor. des
tems Sabine p 402

autre cercle repetiteur reflexion
Dolland (moins à reflexion
de 6 pouces d'une
grandeur 5''–6''
pour lat 2'' plus
erreur sur p les
Sabine p 288 305
328.



Généralités

I Chron
 a tout, dans la marche
de la mentor a été bonne
 ~~[illegible]~~ le adaptant
an 11 a ~~corrompu~~ un autre
une marche [illegible] quel
et 6 pas de mentor a [illegible]
changement la mentor [illegible]
il y a bien de [illegible] avant
[illegible] 3' - 4'
des Chron 6 [illegible]
des Chron 6 [illegible]
[illegible]
[illegible] 6 [illegible] C
 [illegible]

II [illegible]
 [illegible]
 a/ [illegible]
 [illegible] (Dit.)
 [illegible]
 2/ [illegible] diamètre
 3/ Sat. on voit [illegible] I Sat. [illegible]
 [illegible] table de 1'.
 [illegible] et [illegible]
 4/ [illegible] 10

! Gény ce qui reste à explorer des
côtes de l'Amérique C. d. t. 1827 p. 254

III Dist. ½ résultat de 60/50 jours
de dist. Mesures dans différens, 10' entre
jours ne différant que 12 mais 8'.
elles passent p. 12 de 0c.
différent plus

IV limites d'Ms de lat. avec ⊙ et
différ. étoile et jours Hodgson
Af. Jer. T 14. p. 212.

Moyens [illegible]

Occultations d'étoiles

[illegible] [illegible] différent que de 4 à 6" [illegible] Oltmanns [illegible] p XLIX
[illegible] [illegible] des [illegible] tables [illegible] [illegible])
demander [illegible] différ. entre [illegible] Warm dans Schumacher [illegible] Nachr
Dorpat différ. 4–5" [illegible] (10 [illegible]) [illegible] quelques [illegible] qui [illegible]
1827 p 511 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] corresp. [illegible] 32" [illegible]
= 10 à 12" (erreur de calculs ou d'obs. [illegible] [illegible] [illegible] 10–15 les [illegible]
Obs. [illegible] p XLVI.) Mais [illegible] [illegible] de 10" [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
2–3 qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Warm
4–6" [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] occulte a bien [illegible] [illegible]
qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] occult. [illegible] [illegible] que [illegible] Warm p 2
[illegible] quelque [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
d'occult[illegible] [illegible] [illegible] Hall [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] observateur [illegible] différ. de 32"
Différ. [illegible] Washington [illegible]
= à
observé.

[illegible] [illegible] au plus 8"
Warm p 471.
Modène 10"
p 504
[illegible] 13"
Hamburg [illegible]
p 236

Suppression de [illegible] [illegible] poudre Schumacher 1827 p [illegible] 280 [illegible] distance
[illegible] à moins d'une [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Mai 1824
$\frac{1}{4}$ de livre de 30–40 [illegible] Nicollet [illegible]
[illegible] de Mercure [illegible] [illegible] différ. [illegible] moyenne [illegible] de
occulté [illegible] [illegible] [illegible] Ast. II p 426
comme une 2–6" [illegible] 8" [illegible]

[illegible] [illegible] distance [illegible] (mais moyenne de 4 [illegible])
[illegible] [illegible] de 150 45 à 151° 5' [illegible]
Paramatta de

[illegible]

[illegible]

[illegible]

$\frac{1}{4}$

[illegible] [illegible] calcule d'obs. [illegible] Warm 5.h 17' 16"
Aldebaran Ellicott [illegible] de Paris
[illegible] 5.h 17. 25,9 [illegible] 5 17 21. [illegible]
5. 17' 48"
[illegible] 5.h 17' 30" Warm [illegible]
Schum. 1827 p 324

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 2'–3"
[illegible] avoir [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
1820 Avril p 379. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] les étoiles
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] différ. [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] chaque obs. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] comparant [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 8"–10" [illegible] de 2–3" [illegible] (Schumacher [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] 5"–6"
[illegible] [illegible] 1823 p 151) [illegible] [illegible] [illegible] ([illegible])
[illegible] [illegible] [illegible]

162

Moyens limites

Occultations d'étoiles

bonnes ne diffèrent que de 4 à 6" tems Oltmanns Intr. p XLIX
demander les différ. entre emploi des longitudes tables et obs. correspond.) Schumacher Abh. Nachr.
Dorpat différ. 4–5" tems (10 obs) Wurm dans toujours quelques unes qui devraient d.
1823 p 511 ; mais un exclure
– 10 à 12" (erreur de calculs ou d'obs. corresp. pendant 32" tems
Obs. Introd. p XLVI.) Mais en masse on accordent sur 10–15 les limites
2–3 qui s'éloignent de 10" on peut s'en tenir à celui
4–6" pas plus ; mais rester à exclure Wurm
qui tombe sur les occultations isolées de bien les d.
dit, la méthode des occult. isolées donnent les coeff.
les" et des occult. isolées à Wurm p 2
par quelque chef de lieu que
d'accord à des isolés Hall le l'an
Diff. des observateurs
Diff. des Washington sur diff. de 32"
= en
observé.

Epoque Copenhague au plus 6" Wurm p 47.
Modène 10" p 504
mine 13"
Hamburg Junger p 236

Sabine occult. des obs. Dollond
et réflection de
cette exp. à 879 [?] vers [illeg.] l'an de 2' Caracas
10 pouces p 379. avec long. à 2' tems vers !) p 787
10–12 dist. pour long. en une heure
de 4–5" tems vers !) p 787
on peut 60 dist dans la carte les 10 dist.
p 888
les utilité pour la carte les 10 dist.
de l'Inde p 889 sur la carte
utilité pour les tems comparés
Dollond (avec réflexion
de 6 pouces 2'') de
pour tems 2'')
Sabine p 288 305
328.

diverses tables des long. Sabine p 402
largement 5–6"

Signum
[illegible]
lier à mains
Différ.
comme une occult.
Distances lunaires
même à Junger chaque
obs. diffère en long.
$\frac{1}{4}$ Schumacher p 314.

Washington calculé 3 obs.
Capitole 38° 52' 7" Wurm d'Aldebaran Ellicot donne à Wurm 5h 17' 16"
1793 Jan 21 occult. Alcyone Bradley donne 5h 17. 25,9 de Paris
1804 Oct. Taureau Bradley 5. 17. 48" Wurm avait 5 17 21. Sa
1813 8 moyenne bonté 5h 17' 30" Wurm avait
ou Schum. 1823 p 324

Surtout ⊙ on peut avoir par résultat bons à 2'–3"
Zach dit qu'avec 1820 Avril p 379 il dit ⊙ par étoiles
tems à $\frac{1}{4}$ de corresp. après précautions d'attention de ne pas faire
Horstkamp observe avec des précautions la même chose avec les étoiles
comme les images trouver marquer chaque obs. isolée ne diffèrent
Il trouve de tout par Sabine 8"–10" et en comparant des groupes
par étoiles seulement de 2–3" (Schumacher
1823 p 151) grand ⊙ donne (seulement 5–6.
Norw. limite pour que (tropiques)

165

choix des noms

sur les petites cartes que de villages !
elles marquent
connoissance linguistique
En chi-lien ou Francais :
[illegible] — lelvum

163

excellentes discussions geographiques dans
Critical researches in Philology and Geography
Glasgow 1824 p 114

lac Mansaroar ou Manasa — Sarowara
Tieffenthaler 36° lat
33° 15'
Rennel
D'Anville 32
Lamà's Map 29°. 37'
Moorcroft 30 45
Webb 30 20
Fraser's Map 31. 53

so viel unsicher
als America
~~[illegible]~~ aber noch !

		lat	long Greenw
Ladacq (Latac)	Lamà's Map	30 52	74. 47
~~[illegible]~~	——	34 30	77 20
Rennel			78. 10
Elphinstone	——	37	78 10
Arrowsmith		35	

Voyelles n'on aucun respect pour les
les Geographes Calabria ..
voyelles ~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] [illegible] des [illegible] les [illegible]
auquelles [illegible] employent [illegible] la
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] l'emporeur
de [illegible] [illegible] [illegible] du [illegible] les
[illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Auvergne [illegible]
[illegible] [illegible] de [illegible] de [illegible] [illegible]
les [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
Cartes [illegible]

2030

.. 5

choix des noms

[illegible] les petites cartes que de villages !
[illegible]les marquent

connaissance linguistique
En chilien ou Araucan :
plaine — lelvun
lac mallin

en Brésilien : Ybytyra
montagne
d'yby la terre.
lac Parana
Ygarape fleuve de
yg eau et pe
chemin, Ygarapé
chemin des bateaux
car ygara bateau
goaçu grand
mérim petit

en mexicain
atoyatl rivière.

Voyelles
les Geographes n'on aucun respect pour les
voyelles Calabria..
[illegible]
ils font des altérations [illegible]
auxquelles ils emploient les matériaux
[illegible] [illegible] [illegible] comme le
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] de tous les
[illegible] [illegible] de ce [illegible] [illegible]
[illegible] comme [illegible] [illegible]
[illegible] Orénoque [illegible]
les [illegible] de [illegible] [illegible]
et Amazone [illegible]
Cartes [illegible]

excellentes discussions géographiques dans
Critical Researches in Philology and Geography
Glasgow 1824 p 114

Lac Mansarowar ou Manasa — Sarowara

Tieffenthaler	36° lat
Rennel	33° 15'
D'Anville	32
Lama's Map	29° 37'
Moorcroft	30 ~~45~~
Webb	30 20
Fraser's Map	31. 53

so viel critiken als America ~~ab~~ aber noch!

		lat	long Greenw
Ladack (Latac)	Lama's Map	30 52	74. 47
~~Lama's~~	——	34 30	77 20
Rennel	——	37	78. 10.
Elphinstone	——	37	78 10
Arrowsmith		35	

164

<u>Limites</u> : Qu'est ce qui est grand.

ridicule de donner les lat. de vingt

en carte de secondes : Sgonak lat 29°. 12. 19,62

Cela donne que

Voyage a Sgonak p. 14 l. on parle

ce ne fait de gar

choix des noms

sur les petites cartes que de villages
villes marquent

connaissance linguistique

En chilien ou Araucan:

plaine — lelvun

lac mallin

en Brésilien: Ybytyra

montagne

d'yby la terre

lac Parana

Ygarapé fleuve de

yg eau et pe

chemin, Ygarapé

chemin des bateaux

ces Ygara bateau

goaçu grand

mérim petit

en mexicain atoyatl rivière.

Voyelles n'a aucun respect pour les

les Geographes Calabria..

voyelles altérations [illegible]

de fait des employent les matériaux

auxquelles ils [illegible] comme le [illegible]

d'Ateneo [illegible] c'est l'[illegible]

corps Velino [illegible] de tous les

faisoient [illegible] on [illegible]

[illegible] comme de Auvergne ou [illegible]

copient [illegible] de tous les [illegible]

les [illegible] [illegible]

et [illegible]

Cartes [illegible]

Dorado du Rio Negro ⊙

Le terrain aurifère du lac de Manoas [illegible]
[illegible] à l'ouest de celui de Sarubesse
cours bleu à 38 et 40 [illegible] Rio Negro
[illegible] entre Topara
bord de NO au SE.

[illegible] la carte de Colom
au Mexique par [illegible] mot [illegible]: [illegible] les deux Timana
bien exprimé [illegible] aussi
et les mots gold.

Géographie connoit mieux encore
dans l'Orenoque [illegible] le détail. C'est
les [illegible] astron. sur Haut du [illegible] et
le [illegible] [illegible]. [illegible] j'arrange le [illegible]

b et R. Brancos — Caqueta [illegible] [illegible] Caja et
Popayan [illegible] Mocoa [illegible] partout de
[illegible] [illegible] détails [illegible]

détails — de Fragua, on connoit difficilement de cette
Cagican. [illegible] au Haut.
mais pas [illegible] Caqueta
[illegible] le Bas-

[illegible] de long. par occult. [illegible] corrigée [illegible] I, XLVII.

occultations — Détermin. [illegible] Guayaquil 5h 28' 41". [illegible]
non corrigées 5 29 12.
occultat. d'étoiles limites V Schumacher [illegible]
Nacht.

l'on peut
[illegible] gnomon et
gnomon — [illegible] [illegible] [illegible] voyez
[illegible] [illegible] [illegible] ne va pas
[illegible] grande de [illegible] Timana
[illegible] de Popayan [illegible] de cartes sur lesquelles

Noms. — Que diroit un François ~~[illegible]~~ Auxerre, ~~[illegible]~~ Lyon,
il ne [illegible] que
Versailles.

166

I

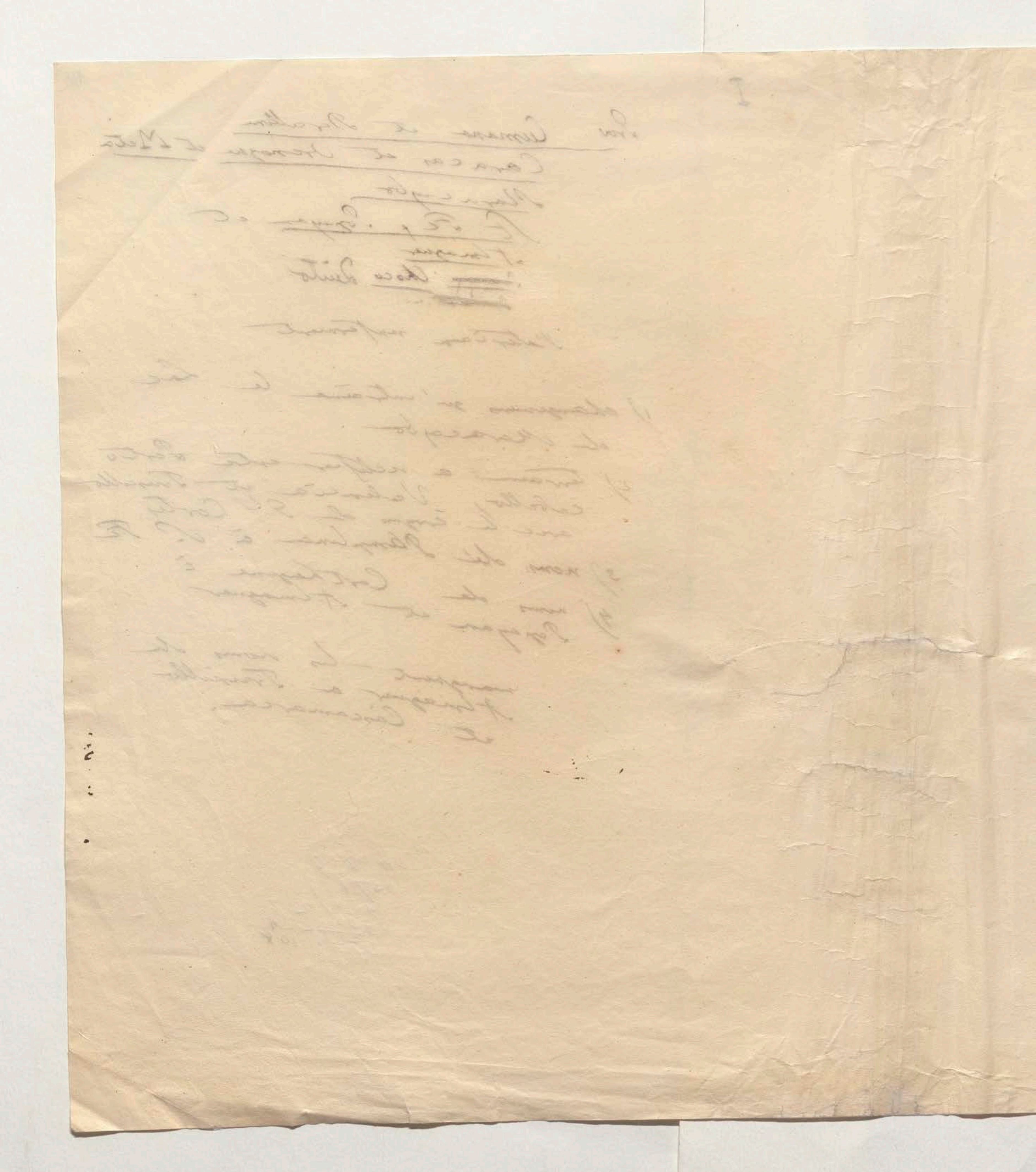
Prov. Cumana et Barcelone
Caracas et Orenoque et Meta
Maracaybo
St Fe y Popayan et
et Almaguer
~~[illegible]~~ Choco Quito
~~Quito~~

Materiaux renferment

1) changemens qu'entraine le Lac
de Maracaybo
2) terrain a rectifier entre Porto
cabello, Valencia et Truxillo
avec le croquis du Gl Cortes.
3) noms de Pamplona à S. Fe
4) noms de Carthagene à
Popayan et Almaguer

manquent les noms de
Almaguer a Truxillo
et Cascamarca.

0429
2578
950 / 27
1900 / 4
6770 / 108
[illegible]



il s'agit de principes, i

Un des plus beaux
des titres les plus glor
lition de la confiscatio
principes constitutifs d
du crime de leur père, p
ces, éternise les maux d
avec soin ce précieux pr
social, et veiller à ce qu
jamais portée. Cette horr
dans les idées du siècle. U
révolterait tous les esprits
par surprise, d'adopter des
vers des dispositions motiv
spéciaux, des attentats dégu
C'est évidemment le cas qui

Obliger à une forme spécia
nistration des biens aux posse
public de cette administration
le produit des ventes dans les
faire aux prétentions subséquen
autant d'attentats à la propriét
ble confiscation. Car la confisc
ment à s'emparer à tout jamais
ver, hors le cas d'arrêt judiciaire
tuité, d'un des droits inhérens à
du conseil a averti la chambre d
reuse où elle s'engageait; il lui
reille porte ouverte, les partis po

Messieurs, votre commission v
l'abolition de la confiscation, cel
appelée depuis long-temps par l
et conservée précieusement dans
parue pour la première fois dans
qu'elle a été un bienfait de la re
Louis XVIII qui nous l'a apportée d
et ingratitude à y déroger aujourd'h

Parlerai-je, messieurs, du dernier a
est soumise? D'autres motifs que la
vous a été présentée par votre commis
engager à ne le pas admettre. La Franc
d'hui la loi sur l'anniversaire du 21 ja
elle que ce triste anniversaire n'est pl
Depuis long-temps les Stuarts ne régn
terre, et l'anniversaire de la mort de Cha ... est resté un
jour de deuil pour les Anglais. Une des raisons qui ont paru
motiver la présentation de cet article, a été l'incompatibilité
qu'il y aurait entre la fête nationale instituée pour célébrer
l'anniversaire des journées de juillet et la solennité du 21
janvier. Messieurs, si la France a des joies pour le jour où
elle a cru faire triompher ses droits, elle peut avoir des
larmes pour le jour où elle a vu commett...

M. Casimir Périer. Nommez ces personnes! nommez-les!

M. de Montalembert. La tribune est libre, continuez.

M. de Fitz-James. Elles se sont nommées elles-mêmes.

M. Casimir Périer. Nommez-lez! en ne nommant per-
sonne, vous accusez tout le monde.

M. de Fitz-James. Vous ne l'avez pas dit. Je ne puis
donc m'adresser à vous ni à aucun membre du cabinet; mais
il n'en est pas moins constant qu'une conspiration perma-
nente existait. Pour la combattre, Charles X crut pouvoir
employer l'art. 14. Il l'a fait. Il s'est trompé : voilà son crime.
Jugez-le.

Voilà quelques mots de ce discours, que nous donnerons
demain en entier à nos lecteurs. L'heure avancée à laquelle
a fini la séance ne nous permet pas de le faire aujourd'hui.
M. de Fitz-James a parlé pendant trois heures. Son éloquence
mâle est quelquefois cependant un peu traînante et diffuse.
L'effet de ce discours a été moindre que celui produit par le
premier discours prononcé par le noble pair, soit que l'ora-
teur ne se soit pas élevé aussi haut, soit plutôt que l'audi-
toire n'éprouvât aucune sympathie pour les sentimens mani-
festés à la tribune. M. de Fitz-James était au contraire très
ému; des larmes abondantes coulaient de ses yeux, lui cou-
paient la parole, et plusieurs fois il a été obligé de s'arrêter
pour se rendre maître de son émotion.

M. le Ministre de la justice. Je ne suivrai pas l'ora-
teur dans ses développemens; le gouvernement et la France
n'en ont pas besoin. Sans doute en présentant la loi dont il
s'agit, nous devions nous attendre à des objections, à des
souvenirs, et je dirai presque à des ressentimens; la chambre
ne se laissera pas aller à ces illusions, et elle jugera des
choses sous leur vrai point de vue.

M. de Fitz-James a accusé le gouvernement d'avoir coopéré
à cette loi avec ardeur, et moi, en particulier, de l'avoir pré-
conisée avec amour; je ne m'en défends pas, j'ai défendu la

... mais attaquer,
... race entière des
... ître les obliga-
... contractées envers cette famille. Je
... la loi.

M. le général Dejean. Selon moi, le projet de loi n'a
pas besoin d'être défendu; la loi est bonne, juste et néces-
saire. Nous avons voté, il y a quelque jours, contre notre
conscience, une loi sur les retenues à faire sur les pensions
militaires : nous l'avons votée pour l'intérêt général.

(A ces mots: *contre notre conscience*, de vives interrup-
tions interrompent l'orateur, qui néanmoins répète sa phrase
et continue.)

Nous devons voter la loi ...
sentée par ...

CHRONIQUE EXTÉRIEURE.

— Elections en Angleterre. — L'élection de M. Ewart à Liverpool, que la chambre des communes d'Angleterre vient d'annuler comme entachée de corruption et de fraude, a coûté la somme de 91,000 liv. sterl. (2,275,000 fr.) A moins d'avoir une fortune énorme, le représentant de Liverpool doit être ruiné. On cite un seul exemple d'une élection qui a coûté beaucoup plus cher que celle-ci; c'est celle de lord Milton à York, en 1807, qui fut la suite d'une longue contestation entre ce lord et lord Harewood. Cette rivalité coûta au candidat préféré 130,000 liv. sterl., et à son compétiteur 85,000. L'élection dura 15 jours, pendant lesquels il fallut défrayer les centaines d'électeurs non résidens qui étaient venus de loin.

PUBLICATIONS.

L'Histoire constitutionnelle et administrative de la France (1), par M. Capefigue, obtient le succès que nous lui présagions. Ces populaires tableaux de l'histoire politique du pays, cet enchaînement de scènes animées où apparaissent tout à la fois les halles de Paris, les assemblées de bourgeois, le clergé avec ses mœurs singulières, les états généraux, les communes, le parlement, le châtelet, la cour des comptes, les pairs, tout cela offre un intérêt incessamment varié; au moment où toutes nos études se portent vers l'histoire de la constitution et des droits du pays, c'est un véritable service rendu à la science de l'avoir mise ainsi en relief, de l'avoir popularisée comme un roman de Walter Scott.

Nous avons principalement remarqué dans les deux volumes qui sont publiés l'histoire secrète des templiers, de leur rites, de leur institution telles quelles résultent des propres interrogatoires des chevaliers; la révolte des communes flamandes, des marchands de gands, bouchers et faiseurs de hauberts, la révolution municipale de Paris en 1356 sous le prévôt Marcel, et de la restauration sanglante du dauphin fils du roi Jean. Rien n'offre plus d'intérêt que l'histoire des pastourels, gens de campagne, serfs, juifs, lépreux. (Les bohémiens ne parurent que sous Charles VII.) La partie plus sérieuse qui traite de l'administration de la justice, de la pairie, de la cour des comptes, du conseil d'état, offre des recherches curieuses et toutes neuves sur cette partie non encore explorée de notre histoire.

— Paganini et Bériot. — *Paganini et Bériot*, ou Avis aux jeunes artistes qui se destinent à l'enseignement du violon, par F. Fayolle, auteur du *Dictionnaire des Musiciens* et de l'*Histoire du violon*. Un vol. in-8°. Prix 2 fr. A Paris, chez M. Legouest, éditeur, rue de Richelieu, n° 95, et chez tous les marchands de nouveautés.

On a publié beaucoup d'ouvrages sur la partie élémentaire de l'art du violon. M. Baillot le premier a traité du goût et de l'expression dans le jeu de cet instrument. Mais il manque un ouvrage spécial sur la partie transcendante de l'exécution musicale. L'écrit de M. Fayolle en est pour ainsi dire l'introduction.

CORRESPONDANCE.

A M. rédacteur du Temps.

Paris, 19 avril 1831.

Monsieur,

A toutes les émeutes, on s'est plu à répandre, *absent* comme *présent*, que je les excitais. J'ai dédaigné jusqu'ici des bruits aussi absurdes comme étant indignes de la moindre attention. Mais on s'obstine avec un acharnement bien coupable à répéter cette infâme calomnie à l'occasion des derniers troubles, pour lesquels j'aurais, dit-on, distribué de l'argent. Permettez-moi, monsieur, de dénoncer au public, par la voie de votre journal, cette tentative de proscription renouvelée de 1793, et de déclarer de la manière la plus absolue que, soit *directement*, soit *indirectement*, je n'ai rien dit, je n'ai rien fait qui puisse autoriser d'aussi odieuses imputations.

J'affirme de plus *qu'antérieurement* aux troubles de ces jours-ci, à l'exception d'une légère contestation d'intérêt privé, *toutes mes opérations en fonds publics étaient liquidées*, que je n'avais *alors*, et que je n'ai encore *en ce moment* ni rentes *achetées* ni rentes *vendues*. On peut vérifier ce fait au syndicat de MM. les agens de change.

J'ai l'honneur d'être, etc.

J. Ouvrard.

Paris, le 18 avril 1381.

Monsieur,

Je vous prie d'annoncer que je viens de rendre plainte contre le gérant de *la Quotidienne*, autant pour appeler un débat public et complet sur les causes possibles de l'imputation dont j'ai été l'objet dans l'affaire de M. Geslain, que pour attirer la vindicte des lois sur les artisans de ces odieux mensonges.

Agréez, etc.

Baron de Montgenet.

DOCUMENS COMMERCIAUX.

Rapport du capitaine Bénard, *commandant le navire* la Félicie, *sur son voyage dans l'océan Pacifique, tant au golfe de Californie qu'aux côtes du Pérou et du Chili.*

Je partis du Havre, le 13 décembre 1828, pour me rendre en droiture au port de Guaymas (golfe de Californie). Le 21 mars 1829, je doublai le cap Horn, et le 6 juin, à dix heures du matin, je mouillai dans le port de Guaymas.

De là, je repartis, le 13 août, pour Lima (Pérou), où j'arrivai le 28 octobre; le 9 novembre, je remis à la voile pour Guaymas, touchant à Mazatlan, et j'y arrivai le 25 décembre.

Le 21 janvier 1830, je partis pour Valparaiso (Chili), où j'arrivai le 29 mars. De là, je retournai, le 25 avril, à Guaymas, j'y abordai le 24 juin. Le 17 juillet, je levai l'ancre pour me rendre à l'île de Macapalo; mais il me fut impossible d'y aborder, à cause des forts brisans qui s'étendaient au large. Alors je fis route pour la Paz et Pitchilingue, où je pris un chargement pour France.

J'appareillai le 13 septembre; le 3 novembre, je doublai le cap Horn, et le 21 du même mois, je relâchai à Monte-Video. Le 15 janvier 1831, je remis à la voile, et je suis arrivé au Havre, le 8 avril, à six heures du matin.

Partout je n'ai eu qu'à me féliciter des autorités locales; mais si notre commerce prenait quelque extension dans la Californie, il serait à propos d'y envoyer un navire de l'état, ne fût-ce même que pour y faire connaître nos couleurs nationales, car mon pavillon apparaissait dans ces parages comme un phénomène.

J'ai recueilli quelques observations, quelques remarques, dans l'intérêt de la navigation, et cela avec d'autant plus d'empressement, que je n'avais pu me procurer, avant mon départ, aucune espèce d'instruction concernant ce pays.

La seule terre que j'aie vue en allant, est l'île de Juan-Fernandez.

La longitude de cette île est défectueuse sur la carte réduite du grand océan Pacifique, publiée en 1797, et corrigée en 1818.

En effet, sur cette carte la longitude de Juan-Fernandez est de 79° 46' O. du méridien de Paris; or le résultat moyen de plusieurs observations tant chronométriques qu'astronomiques, que j'ai faites à moins d'une lieue de distance de cette île, et par le plus beau temps du monde, m'ont donné pour la longitude du centre 81° 20'.

De là je dirigeai ma course pour couper la ligne par les 100° de long. O. J'éprouvai des temps bien inconstans, des vents extraordinairement variables. Plus j'approchais de la ligne, plus les courans me refoulaient à l'O., et cela jusqu'à 71 milles par 24 heures; mais quand je fus parvenu au 3e degré de lat. N., ils cessèrent tout à coup.

D'après les seules instructions (celles du chevalier de Rome) que j'avais pu me procurer avant mon départ d'Europe, je devais trouver des vents alisés de N.-E., qui devaient me conduire jusqu'à 70 lieues de terre. Ces données sont fausses : point de vents d'E. dans ces parages, mais des vents de N.-O. constans, entremêlés de quelques calmes. De mai en novembre, vents de S.-O. opiniâtres, mer grosse, pluie abondante, temps excessivement froid. De novembre en mai, vents N.-O. fixes, bonne brise, belle mer, temps superbe. C'est ce que j'ai constamment éprouvé dans trois voyages consécutifs que j'ai faits dans ces parages. Nul indice de vents généraux au nord de la ligne pour se rendre au golfe de Californie.

D'où il s'ensuit que les bâtimens qui viennent du sud dans la belle saison, pour attaquer le golfe, ne doivent jamais, sous aucune espèce [illegible] dans l'est du cap Corientes parce que sur les terres de Haxala, de Mexico, de Mechoacan, et la Nouvelle-Galice, il y a des calmes plats qui durent des deux ou trois mois sans interruption, et s'étendent jusqu'à plus de 40 lieues au large. — Je crois même qu'il vaudrait mieux atterrir (et c'est ce que j'ai fait dans mes autres voyages) sur le cap St-Lucar, si l'on avait affaire dans le fond du golfe; mais alors il faudrait se mettre en longitude de bonne heure, c'est-à-dire en coupant la ligne (sous laquelle j'ai toujours eu des vents S.-E. très frais), et prendre connaissance, s'il était possible, de l'île Sonora.

Mais cette île est mal placée sur la carte du grand Océan. Sur cette carte, la longitude de Sonora est de 113° 17' O., méridien de Paris; or, plusieurs calculs chronométriques m'ont donné pour longitude moyenne du centre de cette île, 114° 8' à l'O. du même méridien.

Le port de Guaymas est superbe et à l'abri de tous vents, mais l'eau y est mauvaise et difficile à faire. On n'y trouve ni bois à brûler, ni espars pour faire des boute-dehors de bonnettes. L'entrée du port est très difficile à trouver pour celui qui n'y est jamais venu, par la raison que l'île des Pajaros, qui est devant, paraît, de la pleine mer, confondue avec les terres de l'intérieur, ce qui ne laisse voir aucun passage. L'île des Pajaros est blanche, du moins dans certains endroits : c'est la seule terre de ces parages qui soit de cette couleur.

Il ne faut pas craindre d'approcher : la terre est saine, et l'on peut passer à toucher toutes les pointes. Il est rare que l'on puisse attraper le mouillage à la bordée; mais on peut louvoyer facilement dans la passe. On mouille par 4 ou 5 brasses d'eau : fond vase et sable.

Dans tout le golfe il fait en général beau temps d'octobre en juillet; les vents dominans sont alors du O. N. O. au N. N. O.; souvent aussi on y éprouve des calmes; mais de la mi-juillet en octobre, il y a constamment des orages qui apportent de forts tourbillons de tous les points de l'horizon. J'ai vu le vent changer du N. au S. et de l'E. à l'O., en moins de dix minutes, et souffler en ouragans, successivement des quatre points cardinaux; un quart d'heure après, régnait un calme profond : c'était au commencement d'août. Les tourbillons s'élèvent du S. E. au N.O.

Cette navigation, généralement parlant, est très dangereuse pendant ces trois mois d'orage, et ceux qui la font doivent user de la plus grande prudence. Vers la mi-août, à mon premier départ de Guaymas, je fuyais avec un grand frais de N. O., qui paraissait un temps fait; tout à coup le vent sauta au S. E. avec beaucoup plus de violence qu'auparavant.

Je n'ai observé dans le golfe que des courans très faibles. Dans la belle saison, c'est-à-dire de mai en juin, ils m'ont porté, quantité moyenne, de 5 milles au S., en 24 heures; et à mon départ, ils me portaient à 7 milles dans le N.-E., aussi en 24 heures.

La côte de la Sonora est très dangereuse. Il y a des bas-fonds qui s'étendent au large, et notamment la basse de Culiasan, qui s'avance plus de 3 lieues dans la mer, sans pourtant que la carte en fasse aucune mention. Il vaut mieux ranger la côte de Californie : elle est saine partout.

Le port de Mazatlan, qui se trouve sur la côte de la Sonora, par les 23° 12' lat. N., est mauvais, et même pernicieux, de juillet en novembre.

Le port de Pitchilingue, sur la côte de Californie, est excellent et à l'abri de tout vent. Il y a de 5 à 14 brasses d'eau dans toute son étendue. Sa latitude est de 24° 17'. Pour y entrer il faut se tenir à égale distance de l'île de Spiritu-Sancto et de la pointe San Lorenzo, et ne pas s'en rapporter à la carte. Elle marque 9 brasses d'eau tout près de la pointe. Fort de cette donnée, je rangeais cette pointe avec sécurité; mais quelle fut ma surprise! Je passai subitement de 15 brasses d'eau à 3 brasses!!!. Aussitôt je fis jeter l'ancre, et nous ne dûmes notre salut qu'à la promptitude de cette manœuvre.

Telles sont les remarques que j'ai faites sur ces contrées, jusqu'alors si peu connues. Je serai trop heureux si ces observations, dont je garantis l'exactitude, peuvent être à mes confrères de quelque utilité.

Havre, le 14 avril 1831.

Bénard, capitaine au long-cours.

BULLETIN COMMERCIAL.

(1) A Paris, chez Dufey et Vézard, rue des Marais Saint-Germain. Prix : 15 fr. à Paris, et 18 fr. par la poste.

vernement légitime, aura poursuivi par des mesures de rigueur, jusque sur la terre hospitalière qui lui a donné asile, la famille sous le sceptre de laquelle il a vécu pendant quinze ans; et sans se faire l'apologiste de tous les actes de la restauration, serait-il de bonne foi de dire que ces quinzes ans furent sans repos, sans bonheur, sans prospérité? Le peuple français sera fidèle à la noblesse et à la générosité de son caractère, en ne disputant pas à ses anciens rois les restes de leur patrimoine; il se respectera lui-même en ne donnant pas un pareil spectacle aux nations voisines; et n'en est-ce pas trop déjà que ce plaidoyer que je vous adresse ici pour obtenir que vous repoussiez des mesures qui apporteraient la gêne et le besoin dans une famille qui a si long-temps régné sur nous, et livreraient à la merci de l'étranger les petits-fils de saint Louis, de Henri IV et de Louis XIV.

Mais ce qui est grave surtout, en ce que cela est contraire aux principes de notre constitution et formerait un antécédent dangereux pour les intérêts publics, ce sont les dispositions qui ordonnent l'administration des biens par les domaines, le dépôt des revenus à la caisse des consignations, l'obligation de vendre sous une forme. Ce qui est grave, ce sont les doctrines émises, hors de cette chambre il est vrai, à l'occasion des dispositions sur la confiscation. Nous touchons ici, messieurs, à des intérêts qui sont ceux de tous les citoyens; il s'agit de principes, il est important de les bien établir.

Un des plus beaux progrès de la civilisation moderne, un des titres les plus glorieux de notre constitution, c'est l'abolition de la confiscation, cette peine barbare qui attaque les principes constitutifs de la société, punit les enfans innocens du crime de leur père, perpétue les haines et les vengeances, éternise les maux des révolutions. Il nous faut garder avec soin ce précieux privilége de notre perfectionnement social, et veiller à ce que la plus légère atteinte ne lui soit jamais portée. Cette horreur pour la confication est passée dans les idées du siècle. Une confiscation positive et brutale révolterait tous les esprits; mais il faut prendre garde d'agir par surprise, d'adopter des mesures où se glisseraient, à travers des dispositions motivées sur des exceptions et des cas spéciaux, des attentats deguisés, mais réels, à la propriété. C'est évidemment le cas qui nous occupe.

Obliger à une forme spéciale pour vendre, retirer l'administration des biens aux possesseurs et charger le domaine public de cette administration, en verser le revenu et même le produit des ventes dans les caisses publiques pour satisfaire aux prétentions subséquentes de divers réclamans, sont autant d'attentats à la propriété, qui constituent une véritable confiscation. Car la confiscation ne consiste pas seulement à s'emparer à tout jamais du bien national, mais à priver, hors le cas d'arrêt judiciaire, momentanément ou à perpétuité, d'un des droits inhérens à la propriété. M. le président du conseil a averti la chambre des députés de la voie dangereuse où elle s'engageait; il lui a fait observer qu'une pareille porte ouverte, les partis pourraient en abuser.

Messieurs, votre commission vous a déjà fait souvenir que l'abolition de la confiscation, cette amélioration législative appelée depuis long-temps par les esprits les plus éclairés, et conservée précieusement dans la charte de 1830, est apparue pour la première fois dans notre législation en 1814, qu'elle a été un bienfait de la restauration, et que c'est Louis XVIII qui nous l'a apportée de l'exil. Il y aurait honte et ingratitude à y déroger aujourd'hui contre sa famille.

Parlerai-je, messieurs, du dernier article de la loi qui vous est soumise? D'autres motifs que la fin de non-recevoir qui vous a été présentée par votre commission pourraient vous engager à ne le pas admettre. La France, en effaçant aujourd'hui la loi sur l'anniversaire du 21 janvier, proclamera-t-elle que ce triste anniversaire n'est plus un jour de deuil? Depuis long-temps les Stuarts ne règnent plus en Angleterre, et l'anniversaire de la mort de Charles Ier est resté un jour de deuil pour les Anglais. Une des raisons qui ont paru motiver la présentation de cet article, a été l'incompatibilité qu'il y aurait entre la fête nationale instituée pour célébrer l'anniversaire des journées de juillet et la solennité du 21 janvier. Messieurs, si la France a des joies pour le jour où elle a cru faire triompher ses droits, elle peut avoir des larmes pour le jour où elle a vu comm[...]

qui de vous ne serait p[...] nous propose? et je dis injustice po[...] terme plus fort. Si Charles X a fait la faute de se con[...] ministre présomptueux, il en a été puni; mais attaquer, comme on veut le faire, en sa personne la race entière des Bourbons, c'est nier l'histoire, c'est méconnaître les obligations que notre patrie a contractées envers cette famille. Je vote contre la loi.

M. LE GÉNÉRAL DEJEAN. Selon moi, le projet de loi n'a pas besoin d'être défendu; la loi est bonne, juste et nécessaire. Nous avons voté, il y a quelque jours, contre notre conscience, une loi sur les retenues à faire sur les pensions militaires: nous l'avons votée pour l'intérêt général.

(A ces mots: *contre notre conscience*, de vives interruptions interrompent l'orateur, qui néanmoins répète sa phrase et continue.)

Nous devons voter la loi, mais telle qu'elle nous a été présentée par la chambre des députés, et non point telle que la commission nous l'a faite. Si elle ne contient que les articles de la commission, elle ne me paraît pas suffisante. Je vote pour le projet de loi non amendé.

M. DE FITZ-JAMES. La proposition est-elle nécessaire, est-elle indispensable au salut de la France? dans le cas contraire ne présente-t-elle pas des inconvéniens? telles sont les questions à examiner.

Sans doute, si la loi était sortie sous les auspices de passions violentes, sans prendre part à la discussion, j'aurais laissé à la chambre le soin de la juger. Mais loin de là; l'assentiment qu'y a donné le ministère lui a donné un autre caractère. C'est une concession faite à un parti qui ne recule pas. Effrayé par les associations, le ministère a pensé les faire reculer en lui accordant l'article 1er de la loi.

La question des Bourbons est terminée. Trois générations ont été jugées, exécutées même. Elles sont proscrites, et une loi est inutile pour constater cette proscription.

Mais de deux choses l'une: ou cet auguste enfant passera sa vie dans un exil éternel, ou il sera rappelé aux acclamations universelles. Dans ces deux cas, la loi est inutile. Que le ministère, avant de songer à l'éternité, songe à son existence de demain.

On a beaucoup parlé des Stuarts et des lois rendues contre eux, mais ces lois ont-elles empêché les guerres civiles qui, pendant plus de 60 ans, ont déchiré l'Angleterre? C'est la fortune, la fortune seule qui a prononcé contre les Suarts, et non les lois. Il faut donc en conclure que les lois contre les malheurs sont insuffisantes, parce qu'elles sont sauvages et que les cœurs généreux les repoussent.

On est froid à ce langage, parce que l'on trouve dans la loi des dispositions qui rompent tous les liens qui unissent la branche aînée des Bourbons à la France; mais tant qu'il existera une France, comment oublier les souvenirs de cette France, comment oublier cette suite de rois qui, pendant huit siècles, se sont succédé? Eh bien! traversez ces huit siècles qui ont placé la France à la tête de toutes les nations, et toujours vous retrouverez ces fils que vous rompez.

L'orateur parcourt tous les actes du gouvernement depuis juillet. Venant enfin à la loi, entre autres considérations, le noble pair déclare, dans l'intérêt de la révolution elle-même, que l'un de ses effets désastreux sera de faire naître des associations hostiles dans un sens opposé à celles que le ministère a eues à combattre.

M. LE PRÉSIDENT DU CONSEIL. Nous les combattrons de même.

M. DE FITZ-JAMES continue ses reproches à la loi: elle ne saurait avoir aucun but d'utilité; elle ne peut rien produire, rien empêcher. Elle doit, dit-on, servir à rendre nulles des correspondances qui pourraient devenir coupables.

Eh! MM. les ministres, s'écrie le noble pair, les bavards ne sont pas dangereux, et ce ne sont pas ceux qui conspirent. Les vrais conspirateurs s'entendent à demi-mot et à cent lieues de distance. Demandez à vos amis de l'année dernière, qui ne le sont plus aujourd'hui.

Est-il nécessaire de rappeler les aveux de ces gens qui n'ont pas craint de déclarer que pendant quinze ans ils avaient conspiré contre le gouvernement de Charles X, et qu'ils avaient joué au parjure?

M. CASIMIR PÉRIER. Nommez ces personnes! nommez-les!

M. DE MONTALEMBERT. La tribune est libre, continuez.

M. DE FITZ-JAMES. Elles se sont nommées elles-mêmes.

M. CASIMIR PÉRIER. Nommez-lez! en ne nommant personne, vous accusez tout le monde.

M. DE FITZ-JAMES. Vous ne l'avez pas dit. Je ne puis donc m'adresser à vous ni à aucun membre du cabinet; mais il n'en est pas moins constant qu'une conspiration permanente existait. Pour la combattre, Charles X crut pouvoir employer l'art. 14. Il l'a fait. il s'est trompé: voilà son crime. Jugez-le.

Voilà quelques mots de ce discours, que nous donnerons demain en entier à nos lecteurs. L'heure avancée à laquelle a fini la séance ne nous permet pas de le faire aujourd'hui. M. de Fitz-James a parlé pendant trois heures. Son éloquence mâle est quelquefois cependant un peu traînante et diffuse. L'effet de ce discours a été moindre que celui produit par le premier discours prononcé par le noble pair, soit que l'orateur ne se soit pas élevé aussi haut, soit plutôt que l'auditoire n'éprouvât aucune sympathie pour les sentimens manifestés à la tribune. M. de Fitz-James était au contraire très ému; des larmes abondantes coulaient de ses yeux, lui coupaient la parole, et plusieurs fois il a été obligé de s'arrêter pour se rendre maître de son émotion.

M. LE MINISTRE DE LA JUSTICE. Je ne suivrai pas l'orateur dans ses développemens; le gouvernement et la France n'en ont pas besoin. Sans doute en présentant la loi dont il s'agit, nous devions nous attendre à des objections, à des souvenirs, et je dirai presque à des ressentimens; la chambre ne se laissera pas aller à ces illusions, et elle jugera des choses sous leur vrai point de vue.

M. de Fitz-James a accusé le gouvernement d'avoir coopéré à cette loi avec ardeur, et moi, en particulier, de l'avoir préconisée avec amour; je ne m'en defends pas, j'ai défendu la

RÉSULTATS

D'OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

ET DE MESURES BAROMÉTRIQUES

FAITES DANS UN VOYAGE DE CARACAS A BOGOTA,

PAR MM. BOUSSINGAULT ET RIVERO. *

NOMS DES LIEUX.	Latitudes boréales.	Longitudes en arc à l'ouest de Maracay.	Hauteurs au-dessus du niveau de la mer (en mètres.)
Maracay, dans la vallée d'Aragna.	10° 15′ 58″	0° 0′ 0″	435
Villa de Cura. .	10 3 44	0 15 26 E.	
S.-Juan.	9 55 30	0 16 36 E.	
Valencia.	10 10 34	0 19 57 O.	483
San-Carlos. . . .	9 40 10	1 0 34 O.	167
Barquisimeto. . .	9 54 35	1 44 40 O.	539
Tocuyo.	9 15 51	2 14 28 O.	628
Truxillo.	8 59 36	2 39 16 O.	822
Merida.	8 16 0	3 37 51 O.	1611
St.-Antonio de Cucuta.	7 42 48	5 14 4 O.	405
Pamplona.	7 17 3	5 32 3 O.	2317
Zipaquira. . . .	5 0 52	(0° 15′ 27″ à l'Oc. de Bogota.)	2659
Hacienda de Pacho.	5 6 59	(0° 8′ 33″ à l'occid. de Bogota.)	
Ubate.	5 22 19		2584
Zimijaca.	5 33 1		2593
Puripi.	5 36 19		1308
Muzo.	5 39 39		873
Chiquinquira. .	5 43 53		2604
Velez.	6 6 33		2197

* Extrait du *Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie*, publié sous la direction de M. le baron de Férussac. Ire. Section, mars 1825.

MM. Rivero et Boussingault, l'un Péruvien (natif d'Aréquipa), l'autre Français, ont été appelés en 1822 par le gouvernement de Colombia, pour établir à Bogota une école des mines. Munis d'excellens instrumens, doués de cette variété de connaissances solides qui les a mis en état d'embrasser un grand nombre d'objets utiles aux progrès des sciences physiques, ces voyageurs ont communiqué à l'Académie des sciences, dans un court espace de temps, une série d'observations neuves et importantes. M. Cuvier en a rendu compte dans le Rapport annuel de l'Institut : nous rappellerons ici l'analyse chimique des eaux thermales de Mariara, et du lait végétal de l'arbre de la vache, abondant en cire et en fibrine; la détermination de la hauteur du baromètre, au bord de la mer, sous les tropiques; des recherches sur les variations horaires de la pression de l'atmosphère; le nivellement barométrique de la Cordilière de la Nouvelle-Grenade, depuis la Silla de Caracas, jusqu'à la Sierra Nevada de Mérida et au plateau de Bogota; les analyses chimiques de l'*Urao* (ou carbonate naturel de soude) et des eaux du Rio-Vinagre qui contiennent de l'acide sulfurique; la découverte d'un aérolithe de Santa-Rosa, du poids de 750 kilogrammes; des recherches sur les os de Mastodontes du *Champ des Géans* de Cundinamarca, etc. Ce qui rend plus précieuse encore une si grande masse de travaux, c'est que ces infatigables et savans voyageurs ont envoyé à Paris tout le détail des mesures qu'ils ont faites depuis leur débarquement à la Guayra, en décembre 1822. Le dernier voyage qu'ils ont entrepris pour perfectionner la connaissance géographique et géognostique des pays situés à l'est de Bogota (le long de Meta et vers les plaines de San-Martin), a manqué devenir funeste à leur santé. Nous ferons observer à la fin de cette notice que dans le tableau précédent les longitudes sont comptées du méridien de Maracay, village que MM. Boussingault et Rivero placent provisoirement d'après des observations de Satellites, comparées aux tables *non corrigées*, 69° 48′ 15″ à l'ouest de Paris. Maracay est situé au sud-est de Puerto-Cabello; et la longitude de ce dernier port oscille, d'après les observations de M. de Humboldt et des navigateurs espagnols, entre 70° 30′ et 70° 37′.

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES *faites dans un voyage aux plaines du San-Martin et à l'embouchure du Rio-Meta; par MM.* ROULIN, RIVERO *et* BOUSSINGAULT.

NOMS DES LIEUX.	Latitudes boréales.	Longitudes en arc.	Élévations au-dessus du niveau de la mer en mètres.	Observations.
Caquesa.	4° 25′ 15″	0° 2′ 10″	1870	long. E.
Venta de la Rancheria.	4 19 42	0 1 52	1541	long. O.
Passo de la Cabulla.	4 11 40		998	long. O.
Apiai.	4 3 16	0 32 12	433	long. E.
San-Martin.	3 41 41	0 18 3	425	long. O.
Caño de Machica.	3 57 23	0 17 1		long. O.
Giramena.	3 51 3	0 13 58	216	long. E.
Embouchure du Rio-Nare.	3 57 36		204	
Marayal.	4 7 40	0 5 27	179	long. E.
Cabullaro, rivière.	4 17 44	0 13 55		long. E.
Caño de S.-Miguel.	4 18 44			
Maquibor.	4 27 45	0 46 24	182	long. E.
Embouchure du R. Curciana.	4 32 44	1 4 9		
Estancia de Macaquito.	4 38 31	1 9 7		long. E.
Port de Macuco.	4 47 16			long. E.
Sur la plage.	4 55 35			
Guanapalo.	5 3 33	1 49 12	155	long. E.
Sta.-Rosalia.	5 15 5	1 54 12	143	long. E.
Rio-Casanare.	6 2 13	2 33 1		long. E.
Sitio del Calabozo.	6 14 21	4 37 12		long. E.
Sitio del Trapiche.	6 7 22			
Cariben.	6 16 14	6 37 47	59	long. E.

Les longitudes sont comptées à l'est et à l'ouest du méridien de Santa-Fé de Bogota. Elles ont été obtenues par le transport du temps au moyen d'un chronomètre de construction anglaise. Les résultats ont été calculés par les voyageurs mêmes. Les hauteurs au-dessus du niveau de la mer sont déterminées d'après la formule de Laplace. Le baromètre était un excellent baromètre de Fortin. Le détail des observations astronomiques a été adressé à MM. de Humboldt et Arrago. Le chronomètre de MM. Rivero et Roulin a donné, à 8 secondes en temps près, la même longitude

du confluent de l'Orénoque et du Méta que celle qui a été trouvée par M. de Humboldt en 1800. Le cours du Rio-Méta n'avait été appuyée jusqu'ici sur aucune observation astronomique, et les distances conclues des journaux de routes du Chanoine Madariaga ne pouvaient être que très-erronées.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

170

Paris le 26 mai 1825

Monsieur le Baron

Obligé de partir a l'instant pour faire ma seconde inspection du noire, je n'ai pu que jeter un coup d'œil sur les importans memoires que vous avez eu la bonté de me faire remettre et je m'empresse de vous les renvoyer, me réservant de vous les redemander dans une dizaine de jours, époque présumée de mon retour

Les résultats que j'ai déjà obtenus sur la partie nord de la colombie, me donnent l'espoir d'expliquer d'une manière satisfaisante et intéressante par (grace toutefois aux précieux matériaux que vous avez bien voulu me confier) et je serois bien dédommagé des peines que je me suis données si vous daignez honorer ce travail de votre aprobation

Dès que j'aurai terminé cette portion intéressante je solliciterai l'honneur de vous la soumettre et de vous faire connoître les moyens que j'ai employés, en attendant je vous adresse la liste des points que j'ai adoptés après de

[Paris?] le 26 mai 1825

longues et penibles discussions.

San Carlos	71° 8'.	
Barquicimeto	71. 53	
Tocuyo	72 — 19	
Truxillo*	72 — 45	
Merida	73 — 27	
San Antonio	74 — 44	
Popayan	75 — 1	
Capitanejo	75 — 18	
Sogamoso	75 — 52	
Guanare	71 — 59	8° 22'
Varinas	72 — 28	7 — 55
Arauca	73 — 23	6 — 40
Poré	74 — 44	5 — 36.
S. J. Bap. del Pao	70. — 24.	

* [illegible] Mr Lapie l'arrête à,
Truxillo 72° 34'
Tocuyo 72 12
Barquisimeto 71 48
S. Carlos 71. 7.

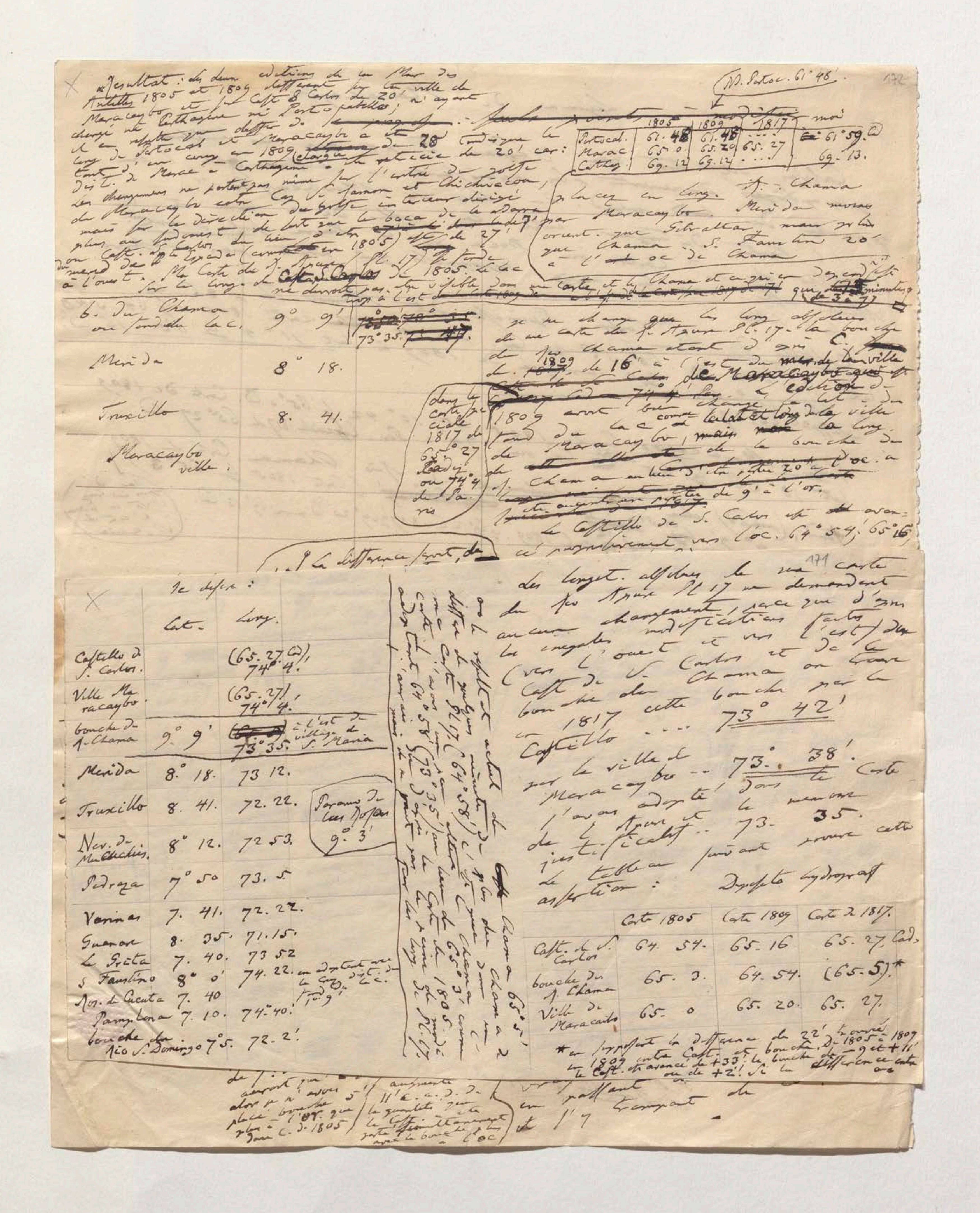
moi 72° 22' | Doutr. 72° 27'

moi 73° 12' | Doutr. 73° 26' mais Doutr. met Valencia à 70° 8' au lieu de 70° 34' [illegible]

moi 72° 22' lat. 7° 41'

Je n'ai point adopté la forme ni les dimensions du lac de Maracaibo et je vous en expliquerai les motifs, quand aux observations sur la Meta elles n'ont paru cadrer parfaitement avec les itinéraires de Mr. Talricon [?] et je les ai employées à l'exception de deux ou trois vers les sources

J'ai l'honneur d'être avec respect
Monsieur le Baron
votre dévoué serviteur
Lapie



172

(M. Portoc. 61° 48')

Resultat : les deux editions de ce Plan des Antilles 1805 et 1809 diffèrent pour la ville de Maracaybo et pour Castillo S. Carlos de 20', n'ayant changé ni Carthagène ni Porto Cabello ; … de [illegible] … Il en résulte que … dans la long. de Portocab. et Maracaybo a été … 28 … indique le tout. Dans un changement en 1809 … de 20' car : Dist. de Marac. à Carthagène … Les changemens ne portent pas même sur l'entrée du golfe de Maracaybo entre Cap S. Roman et Chichivacoa, mais sur la direction du golfe intérieur dirigé plus au sudouest, de sorte que la boca de la Laguna … du Castillo S. Carlos … au lieu d'être en 1805 … de 27' à l'ouest. Ma Carte de … d'Arrowsmith (Pl. 17) … du Castillo S. Carlos de 1805. Le lac ne devroit pas être visible dans une carte et le Chama … que de 3 à 7 minutes.

	1805	1809	1817	moi
Portocab.	61. 48	61. 48	…	61° 59. (a)
Marac.	65. 0	65. 20	65. 27	
Carthag.	69. 12	69. 12	…	69. 13.

par la carte en long. … Chama par Maracaybo … Merida moins orient. que Gibraltar, mais plus que Chama. S. Faustino 20' à l'ouest de Chama.

b. du Chama au fond du lac.	9° 9'	73° 35.	
Merida	8° 18.		
Truxillo	8. 41.		
Maracaybo ville.			

dans la carte spéciale 1817 de 65° 27 Cadiz ou 74° 4 de Paris

Je ne change que les long. absolues de ma carte de … Arrowsmith Pl. 17. La bouche du Rio Chama étant d'après C. … 1809 de 16' à l'est de la ville de Maracaybo … l'édition de 1809 ayant bien changé la lat. du fond du lac comme la lat. et long. de la ville de Maracaybo, mais non la long. de la bouche du Rio Chama au lieu d'être … 20' à l'oc. … de 9' à l'or.

Le Castillo de S. Carlos est … avancé … progressivement vers l'oc. 64° 54', 65° 16' …

La différence porte, de …

171

	Lat.	Long.	
Castillo de S. Carlos.		(65. 27 Cad.), 74° 4'.	
Ville Maracaybo		(65. 27), 74° 4'.	
bouche du R. Chama	9° 9'	73° 35.	à l'est du village de S. Maria
Merida	8° 18.	73 12.	
Truxillo	8. 41.	72. 22.	Paramo de las Rosas 9° 3'
Nev. de Mucuchies	8° 12.	72 53.	
Pedraza	7° 50	73. 5.	
Varinas	7. 41.	72. 22.	
Guanare	8. 35.	71. 15.	
La Grita	7. 40.	73 52	
S. Faustino	8° 0'	74. 22.	en adoptant avec la Carte dist. du lac 1° 9'
Ros. de Cucuta	7. 40		
Pamplona	7. 10.	74. 40.	
bouche du Rio S. Domingo	7° 5.	72. 2'.	

Je déduis :

… Chama 65° 5' … le résultat actuel de … minutes … 1817 (64° 58') … Chama … Carte 64° 58' … 1805 … 73° 35' …

Les longit. absolues de ma carte du Pro Arrowsmith Pl. 17 en demandant aucun changement, parce que d'après les méridiens mesurés vers l'ouest et vers l'est (vers le Castillo de S. Carlos et de la bouche du Chama on trouve par la bouche 1817 cette … 73° 42'

Castillo … 73° 38'.

par la ville de Maracaybo … 73. 35. Dans ma Carte j'avois adopté le même de … justification … 73. 35. Le tableau suivant prouve cette assertion : Depósito hydrograf.

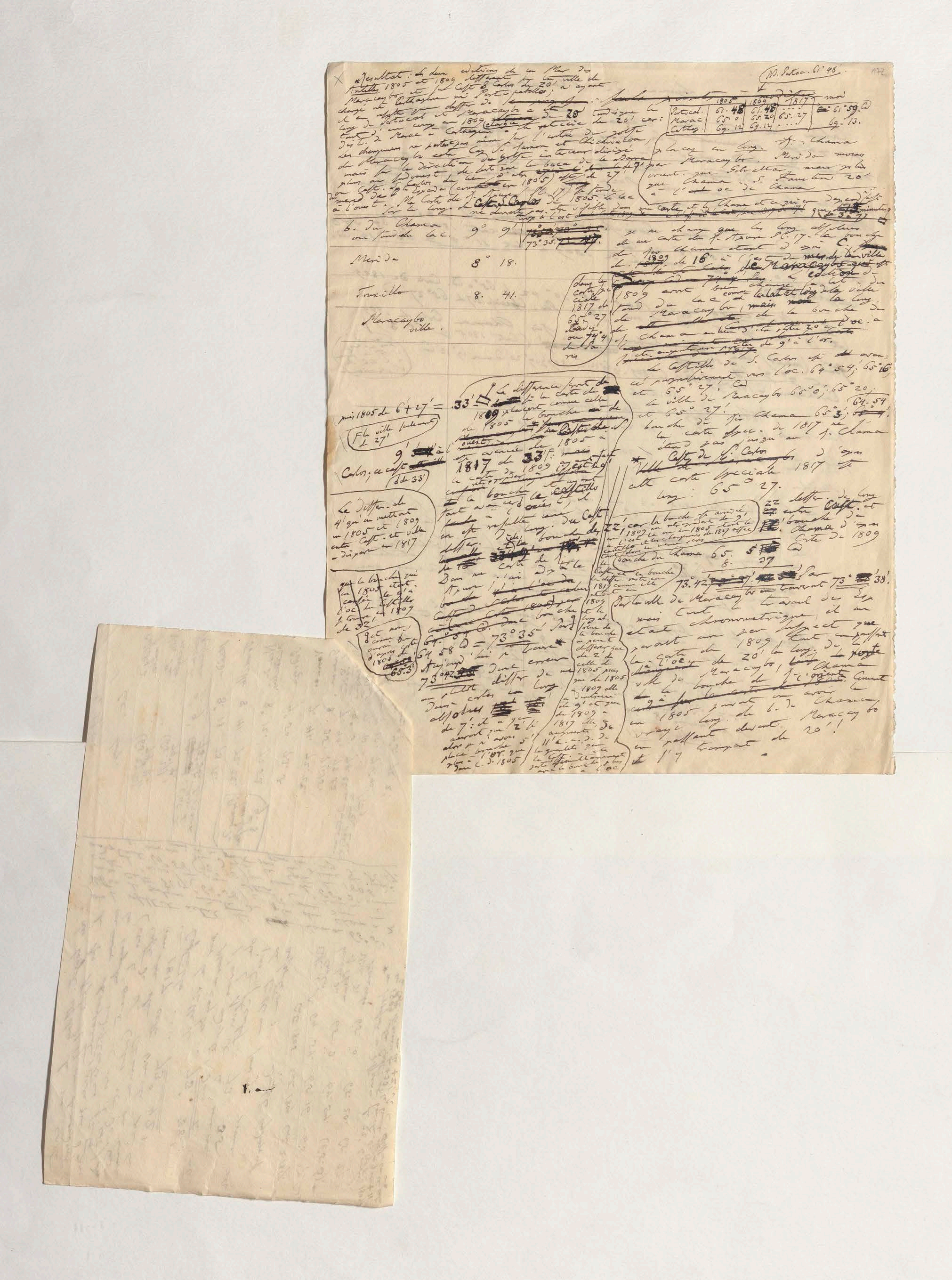
	Carte 1805	Carte 1809	Carte de 1817.
Cast. de S. Carlos	64. 54.	65. 16	65. 27 Cad.
bouche du R. Chama	65. 3.	64. 54.	(65. 5)*
Ville de Maracaibo	65. 0	65. 20.	65. 27.

* en supposant la différence de 22' trouvé en 1809 entre Cast. et bouche. De 1805 à 1809 le Cast. est avancé de +33', la bouche de −9 et +11' ou de +2' ! Si la différence entre …

de … auroit que … alors je n'avois 5' … placé bouche … plus à l'or. que dans C. de 1805

augmente … de la quantité que le Castillo … en portant la bouche de … vers l'oc.

en passant … trompant de … et l'17



Resultat: des deux editions de la Carte des Antilles 1805 et 1809 different pour la ville de Maracaybo et pour le Cast. S. Carlos de 20' ...

	1805	1809	1817	
Potosi cat.	61. 48	61. 48		61° 59
Marac.	65. 0	65. 20	65. 27	
Cathag.	69. 12	69. 12	....	69. 13

b. du Chama au fond du lac	9° 9'	73° 35'
Merida	8° 18.	
Truxillo	8. 41.	
Maracaybo ville.		

puis 1805 de 6'+27' = 33'

Le differ. de 4' qu'on mettait en 1805 et 1809 entre Cast. et ville disparu en 1817

64° 58' = 73° 35'

Le Castillo de S. Carlos est ... 64° 54'; 65° 16'

et 65° 27'.

La ville de Maracaybo 65° 0'; 65° 20';

et 65° 27'.

bouche du Rio Chama 65° 3';

la carte spec. de 1817 ne ... R. Chama

Cette carte speciale 1817

long. 65° 27.

22' differ. de long. entre Cast. et l'bouche du Chama d'une Carte de 1809

bouche du Chama 65. 5 / 8. 27

73° 42' ... 73° 38'.

Partout de Maracaybo un travail ... mais tout le travail etait chronometrique, il ne paroit ...

X

	le dépôt :	
	Lat.	Long.
Castillo de S. Carlos.		(65. 27 Cad.), 74° 4'.
Ville Maracaybo.		(65. 27), 74° 4'.
bouche du r. Chama	9° 9'	~~[illegible]~~ 73° 35. à l'est du village de S. Maria
Merida	8.° 18.	73 12.
Truxillo	8. 41.	72. 22.
Nev. de Mucuchies.	8° 12.	72 53.
Pedraza	7° 50	73. 5.
Varinas	7. 41.	72. 22.
Guanare	8. 35.	71. 15.
La Grita	7. 40.	73 52
S. Faustino	8° 0'	74. 22. en adoptant avec la long. diff. de la C. [?] 1° 0' 9' [?]
Ros. de Cucuta	7. 40	
Pamplona	7. 10.	74.° 40'.
bouche du Rio S. Domingo	7° 5.	72. 2'.

Paramo de las Rosas 9° 3'

or le résultat actuel de ~~Cast.~~ Chama 65° 5' diffère de quelques minutes de plus du Chama à 2 [?] ma carte Pl. 17. (64° 58') c'est que dans ma carte j'avois un peu altéré le Chama en adoptant 64° 58' (73° 35') au lieu de 65° 3' comme j'aurois dû d'après la Carte de 1805. mais on ne peut pas le revoir de modé[rer] [?] pour les long. de Pl. 17.

Les longit. absolues de ma carte du 3e Atlas Pl. 17 en demandant aucun changement, parce que d'après les inégales modifications faites (vers l'ouest et vers l'est) dans le Cast. de S. Carlos et de la bouche du Chama on trouve en 1817 cette bouche par le Castillo .... 73° 42'

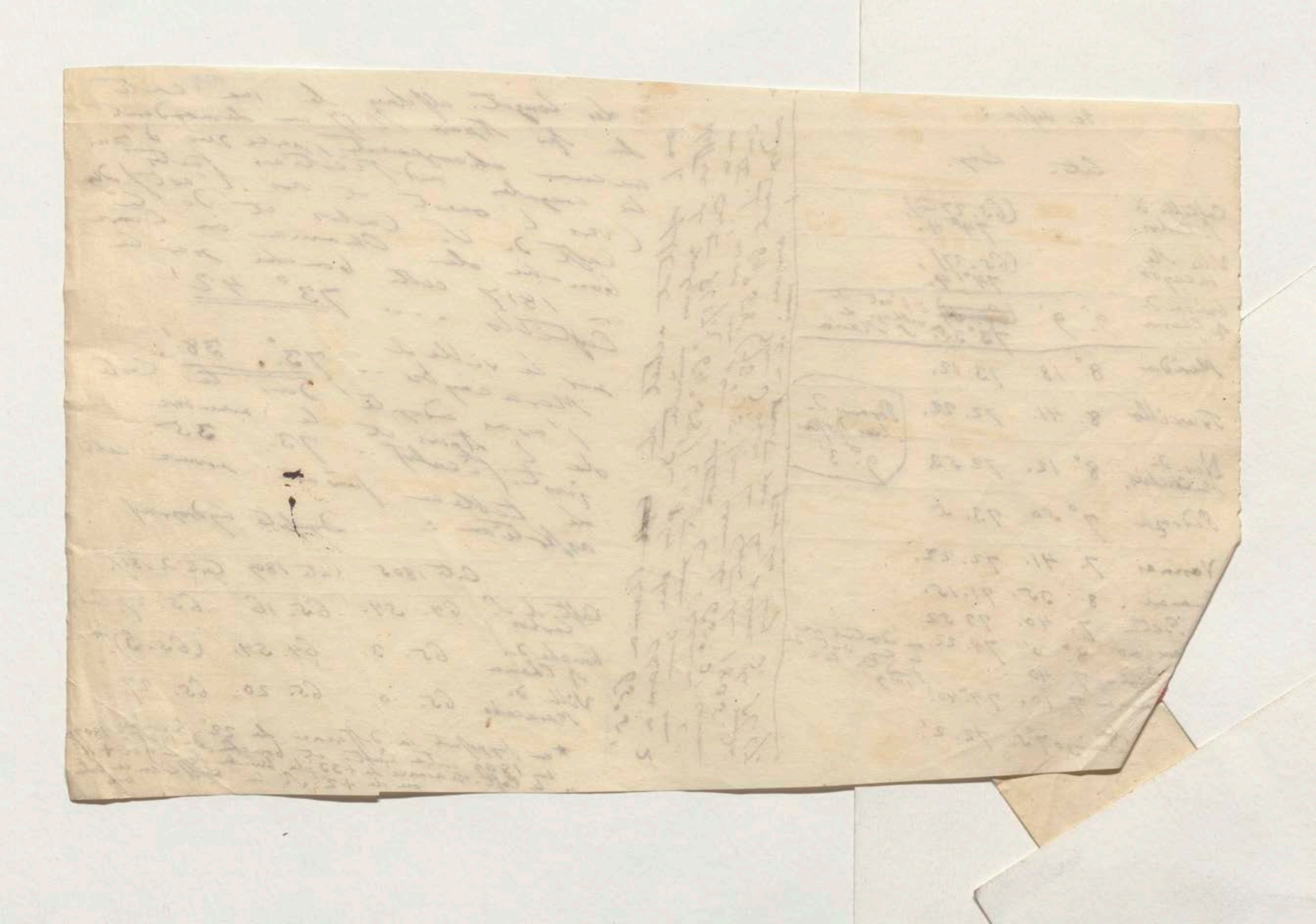
par la ville de Maracaybo .. 73. 38'. Carte

J'avois adopté dans le mémoire de l'Atlas et la justificat. .. 73. 35.

Le tableau suivant prouve cette assertion : Depósito hydrograf.

	Carte 1805	Carte 1809	Carte de 1817.
Cast. de S. Carlos	64. 54.	65. 16	65. 27, Cad.
bouche du r. Chama	65. 3.	64. 54.	(65. 5.)*
Ville de Maracaibo	65. 0	65. 20.	65. 27.

* en supposant la différence de 22' trouvée en 1809 entre Cast. et bouche. De 1805 à 1809 le Cast. est avancé de +33'. la bouche de −9 et +11' ou de +2'. si la différence entre [illegible]



172

(M. Portoc. 61° 48'.)

Resultat : les deux editions de la Mar des Antilles 1805 et 1809 diffèrent pour la ville de Maracaybo et pour Castillo S. Carlos de 20' n'ayant changé ni Carthagène ni Porto Cabello ; d'où resulte que différence de [illegible] Maracaybo a été long. de Portocab. et Maracaybo a été 28 tandis que la tantôt d'une long. en 1809 changé de retrécie de 20' car : dist. de Marac. à Carthagena.

Les changemens ne portent pas même sur l'entrée du golfe de Maracaybo entre Cap S. Roman et Chichivacoa mais sur la direction du golfe intérieur dirigé plus au sud-ouest de sorte que la boca de la Barra de 7' ou Castillo S. Carlos au lieu d'être (1805) différ. de 27' Morand dans la Espana (corrigé en 1805) Alle 17 le fonde à l'ouest. Ma Carte de J. Arrow. de 1805. Le lac sur la long. de Castillo S. Carlos ne devroit pas être visible dans une carte et le Chama et ce qui en depend fait trop à l'est de la carte 1809 de ... que de 15 minutes (de 3° 7')

Portocab.	61. 48	61. 48	....	61° 59.
Marac.	65. 0.	65. 20	65. 27	
Cathag.	69. 12	69. 12	....	69. 13.

(colonnes : 1805 | 1809 | 1817)

je la cite en long. R. Chama par Maracaybo. Merida moins orient. que Gibraltar, mais plus que Chama. S. Faustino 20' à l'ouest de Chama

b. du Chama ou fond du lac.	9° 9'	73° 35'.	
Merida	8° 18.		
Truxillo	8. 41.		
Maracaybo ville.			

(dans la carte speciale 1817 de 65° 27 Ready ou 74° 4 de Paris)

je ne change que les long. absolues de ma carte du J. Arrow. 1817. La bouche du Rio Chama étant d'après C. de 1809 de 16' à l'est de la ville de Maracaybo. L'édition de 1809 avoit bien changé la lat. et long. de la ville de Maracaybo, mais la long. de la bouche de Chama au lieu d'être [illegible] de 9' à l'or.

Le Castillo de S. Carlos est de 64° 54'; 65° 16' et 65° 27'. La ville de Maracaybo 65° 0'; 65° 20; et 65° 27'. Bouche du Rio Chama 65° 3'; 64. 54. La carte spec. de 1817 de R. Chama étend pas jusqu'au Castillo de S. Carlos. D'après cette carte speciale 1817 la long. 65° 27.

mais 1805 de 6' + 27' = 33'. La difference seroit de 33' si la carte de 1809 placoit comme celle de 1805 la bouche [illegible] du Castillo de S. [illegible] à l'ouest de 1805 a avancé de 1805 à 1817 de 33'. Ce qui est [illegible] la carte de 1809 [illegible] la bouche, le castillo fort avancés [illegible] en est resulté une différ. de la bouche de la carte de Arrow. dans [illegible] la bouche du Castillo S. Carlos 1805. Donc bouche 64. 54 [illegible] 64. 58 ... = 73° 35'. Aujourd'hui je trouve 73° 42. Donc erreur plutôt differ. de [illegible] long. Deux cartes en absolues de 7' : il n'y a [illegible] aurait que 2' si alors je n'avois placé bouche 5' à l'or. que dans C. D. 1805

(F. la ville seulement de 27')

Carlos, ce castillo 9' à l'[illegible] (de 33')

La differ. de 4' qui en mettant en 1805 et 1809 entre Cast. et ville a disparu en 1817

que la bouche qui en 1805 était [illegible] de 9' à l'oc. du Castillo se trouve en 1809 de 32'

Est-ce [illegible] comme [illegible] aurai [illegible] d'après carte 1805 de 65. 3'

22' car la bouche est avancée de 9', 1809 en retrogradant de 9' à l'est tandis qu'en 1805 étoit le castillo et les changemens de 1817 offre donc le même sens. Bouche du Chama 65. 8. 5' 27

La differ. reste en 1817 comme elle était en 1809 et la long. absolue de la bouche ne peut differer que de 2' de celle de 1805 puisque de 1805 à 1809 elle a diminué de 9' et que de 1809 à 1817 elle a augmenté de 11' c. a. d. de la quantité que le Castillo a augmenté avec la bouche de plus de 2' à l'oc

22' différ. de long. entre Cast. et bouche du Chama d'après Carte de 1809

73° 42' ... par 73° 38'. trouvant par la ville de Maracaybo travail des Esp. mais c'est le chronometrique, il me etait un peu suspect que par [illegible] 1809, la long. de la carte de 1809 de 20' la long. de la ville de Maracaybo, le Chama de la bouche du R. orient. Comment en 1805 j'avois pu avoir la vraie long. de b. de Chama et Maracaybo en passant devant de 20'! en l'y trompant de.

Laguna de Maracaybo

Caldas dit très bien Seman. I p. 41 que, les ténèbres géographiques deviennent plus épaisses à mesure que l'on approche du bord mérid. du lac de Maracaybo !"

Il faut distinguer entre la ville de ce nom et le Castillo de S. Carlos ou Boca de la Barra souvent observé par les navig. espagnols qui n'ont pas observé la ville

Castillo de S. Carlos. Espinosa dit Memor. II p. 86. la carte 1805 : lg 64° 54' O. mais les carte 1805 à lat 11° 4' lg 65° 16 O. lat. 11° 0 17 lg. 65. 16. 30 O. Carte corrigée de 1809 à lat 11° 5' Carte spec. 65° 27'

Ville Maracaybo C. de 1805 lat. 10° 42 lg 65° 0 O. Carte de 1809 lat 10° 36. lg 65° 20/24 O. ou 74° 1. Der. Especiale 1817 de 65° 27 O.

fond (mérid) du Lac. Embouch. du Rio Chama Carte de 1809 lat 9° 9' long 64. 54 ~~[illegible]~~ O. (Carte 1805 lg 65° 3') C 1809. lg 69° 12. C 1817 lg 69° 20' O. moi 69° 13' O.
Carthagene C 1805 lg 69° 12 O.

(lat. de [illegible] la Cruz [illegible] à l'O de S. Maria)

Latitudes des 3 points

	Depos. 1805	Depos. 1809	La Cruz	Arrowsm	Lopez
Ville Maracaybo	10° 42	10° 36.	11° 2.	10. 41.	10° 32.
Fond du lac, B. du Chama	8 36	9. 9	9 30.	8. 38.	8. 27
Merida			8° 42.	8. 12	7° 30'

Le lac du Dep. 1805 est une copie du lac de Lopez ayant tous deux [illegible] 2° 10' de long. de Marac. au R. Chama et un max. de largeur 1° 30 [illegible] lac de [illegible] Le lac Dep. 1809 est très ressemblant au [illegible] 1° 30 de long (de Mar. à Chama) La Cruz ayant aussi [illegible] le [illegible] le Schwaltar [illegible] et 1° 15' à 1° 20 de larg. [illegible] parallèle du fond du lac et de La Cruz mais dans le [illegible] que [illegible] par une copie de [illegible] fondé sur d'autres matériaux

Merida Si l'on suppose arbitrairement que l'erreur de La Cruz doit être la même pour Mer. et Marac. on trouve lat 8° 16'. (Arrow. a 8° 12') Merida [illegible] qui est plus probable on la trouve si l'on suppose ce que distance du lac ou [illegible] est correct par cette dist. avec La Cruz 48' (Arrow. 26' Lopez 57') on trouve Merida [illegible] lat 8° 21. [illegible] adopté pour nos cartes 8° 3! Merida 8° 18' [illegible]
je préférerai [illegible]
et Truxillo 8° 41'

Carta del Camino de Malbucho — desde ~~I[illegible]a~~ Ibarra hasta la embocadura del rio Santiago, y Bahia de San Lorenzo, levantada en Julio y Ag.to de 1803.
Por D.n Fran.co José Caldas

Lugares.	Lat.[1]	Long.[1] resp.to à Quito
+ Villa de Ibarra	00° 19' 42"	00° 26' 30"
+ Salinas	00. 31. 46	00. 23. 28
+ Guajara	00. 39. 44	00. 21. 54
+ Malbucho	00. 48. 51	00. 06 58
Cachujacu	00. 49. 43	00. 02. 40
+ Licta	00. 52. 06	00. 00. 25
Lombrizero	00. 53. 29	00. 03. 21
Alto Tambo	00. 54. 39	00. 05. 55
Alto Carlos Augusto	00. 54. 50	00. 05. 58
Tablazones	00. 57. 12	00. 07. 21
Guarzo Ventanillas	00 59. 31	00. 09. 39
Guarzo Machay	1. 00. 13	00. 10. 30
Mina de Boyota	1. 00. 57	00. 12. 40
+ San Miguel	1. 02. 56	00. 15. 04
+ Carondelet	1. 04. 10	00. 16. 42
Porquera	1. 01. 12	00. 20. 00
Embocadura de Cayapas	1. 01. 00	00. 36. 30
Palma	1. 06 00	00, 40 00
Vigia	1. 11. 00	00. 49. 35
Limones	1. 16. 00	00. 42. 24
+ S.n Pedro	1. 22. 00	00. 36. 00
S.n Lorenzo	1. 15. 25	00. 29 40

Esta carta debe existir en la Secr.a del Gob.no de Quito, ó en los papeles de Mutis

[1] Nota. pag. 34. — Hemos usado de la magnitud del grado que determinaron M.rs los Academicos del Viaje al Ecuador de 56,750. toesas ó de 132.416 varas Cast.s Las dist.s de Ibarra à Malbucho à Carondelet, se han medido escrupulosam.te à Cordel, y hemos hallado en la 1.a 85750 varas, y en la 2.a 82699. De Carondelet à la Vijia

Apendice

Pag. 31 — — — Calor del agua en Popayan — — $75{,}^{o}65$

En Bogota — — — $73{,}55$

diff.ª — — — $2{,}10$

$0{,}^{o}974 : 12^{l} = 2{,}^{o}10 : 2^{p}\ 1{,}^{l}8$ de menos que en Popayan

Altura del Barómetro en Popayan — — $22^{p}\ 11{,}^{l}2$

— $2 \quad 1{,}8$

Altura de mi Bar. en Bogota — — — $20.^{p} \quad 9{,}40$

El año de 1796 lo observado q.e su mag.e lex.m es — $20. \quad 8{,}00$

$1{,}40$

no hay Bar.os que entre si no den mayores diferencias

Pag. 32.

Calor del agua en Popayan $= 75{,}^{o}65$

En Guadalupe — — — $71{,}77$

dif. — — — $3{,}88$

$0{,}^{o}974 : 12^{l} = 3{,}^{o}88 : 3.^{p}\ 11{,}^{l}8$ de menos que en Popayan

Alt.ª del Bar. en Popayan $= 22.^{p} \quad 11{,}2$

— $3 \quad 11{,}8$

Alt.ª de mi Bar en Guadalupe — — $18. \quad 11{,}4$

En 1796 hallé 19^{p} justas que no difiere de la calculada, sino en $0{,}^{l}6$.

officiers d. ~~la~~ marine
Holland. ~~vaner~~ Oltmann lat 10 25 30
Chron Carthagena Lg 75 50 0 | 10° 36 58
La Guayra ~~66~~ 69 2.0 |
Porto Cabello 68-3-27. | 10° 29 30
1826 ~~S~~

67 20
2 20

75 50
2 20 15
78 10 15 ~~Par~~ 78° 50' 0
Cart 78 10 15 69 27.'
La Guay. ~~71 20~~ 69 22 0 – 1 70 37'.0
Portoc. 70. 23 29 –
Curacao S. Ana Bay
Lg 69 14 Gr lat 12 6 30.

Es war unmöglich und ich stand wand-
[illegible] zu dieser Ver-
breite
Sulpiz

Semanario del Nuevo Reyno de Granada, N.º 12

Santafé 26 de Marzo de 1809.

(Auszug.)

	Poblaciones	Habitantes	Longit. de S. Fe.	Latit.	Alt. bar. lin.	Grad. calor medio.	Elevat. sobre el mar en Toesas.
*	Antioquia (ciudad)	18680.	1°, 49'	6° 36' *	318,4	20,0	279, 6.
	Sopetran (pueblo) ..	2059.	1°, 43'	6°, 32'			
*	San Gerónimo	1262.	1, 42	6, 28	311,5	19,5	374, 3.
	Sacaojál	1228	1, 48	6, 43			
	Sabanalarga (pueblo)	1201.	1, 44	6, 50			
	Buriticá (pueblo) ..	1184.	1, 48	6, 48			
	Valle de S. Andrés ..	897.	1, 17	6, 31			
	Cañasgordas (pueblo)	309	1, 57	6, 42			
	Urrao	620	2, 3	6, 24			
	Ocaido (pueblo) ...	99	2, 16	6, 20			
	Ansá	1120	1, 53	6, 16			
*	Amagá	1064	1, 32	6, 4	289,3	18,2.	694, 2.
	Titiribí (caserio) ..	336	1, 37	6, 5	294,5.	19,0.	617,7.
*	Santa Rosa	3123	1, 16	6, 36	249,8.	11,5.	1324,8.
	San Pedro	2847	1, 26	6, 28	258,6.	11,5.	1174,4.
	Don Matias. ..	1445	1, 12	6, 29	263,3.	12,0.	1096,6.
	Carolina, ó Claras ..	1572	1, 6	6, 45	273,7.	13,6.	930,1.
*	Yarumal	1712	1, 18	7, 3	261,7.	12,0.	~~1096,6~~ 1123,1.
*	Medellin (villa) .	14182	1, 26	6°, 16 **	284,9.	16,0.	758,1.
*	Envigado	9556	1, 28	6, 10	281,5.	15,5.	809,8.
*	Estrella (pueblo)	628	1, 31	6, 11	276,7.	14,5.	883,7.
	San Cristoval	1165 ..	1, 30	6, 16	273,4.	14,0.	926,2.

* Bassingault 6° 30' 25"

** Boussingault 6° 14' 52"

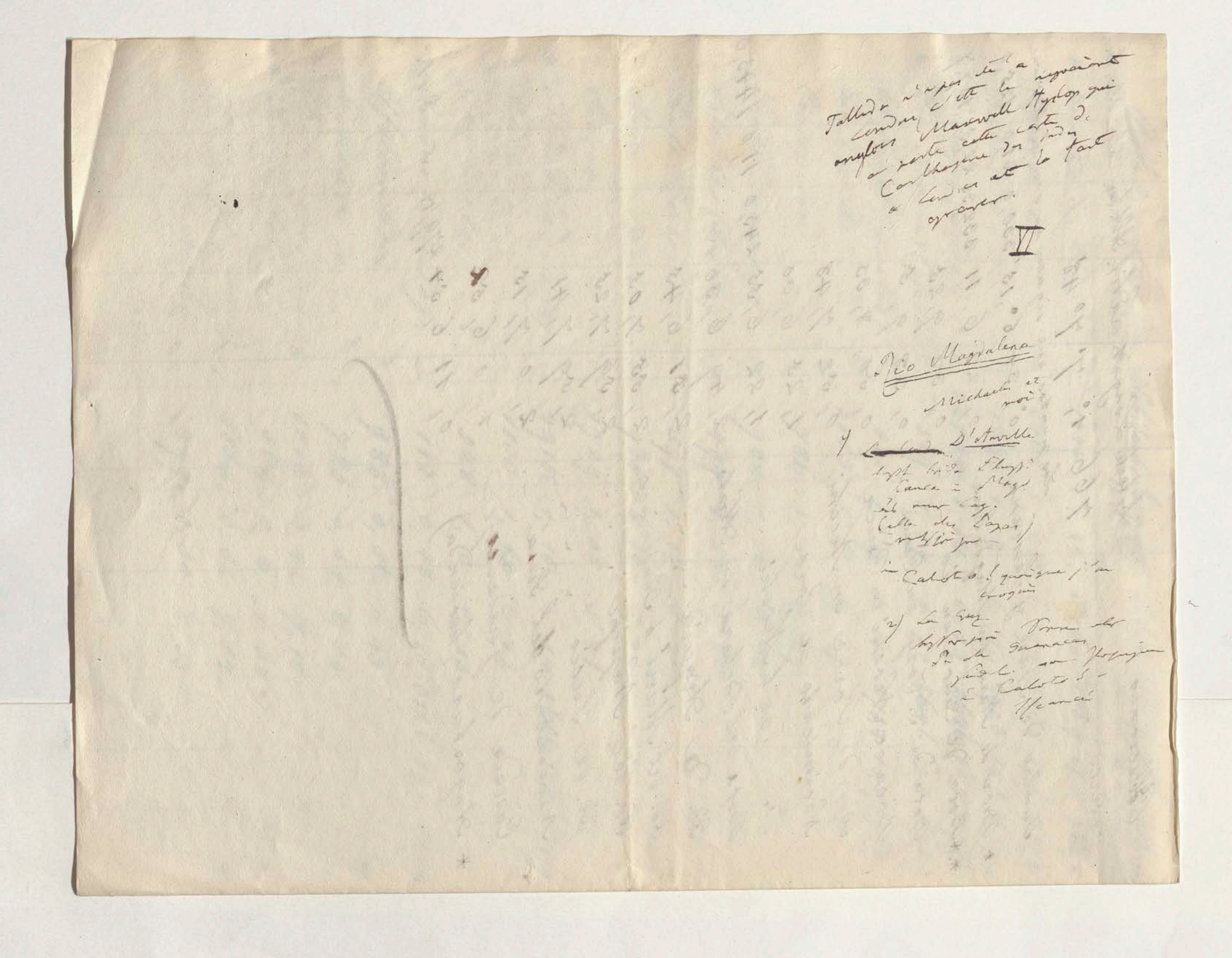
* Haroviejo.

Poblaciones	Habitantes	Long. occ. de S. Fé	Latit.	Alt. barom. lin.	Grad. d. cal. med.	Elevat. sobre el mar en Toes.
* Haroviejo	1446	1°, 26',	6°, 22'	285,9	17,0	744,2
Copacavana	2468	1, 24	6, 24	286,8	17,2	730,5
Barbosa	1493	1, 9	6, 29	290,3	18,3	679,2
* Rionegro (ciudad) ...	12144	1, 16	6, 13	264,6	12,0	1075,2
* San Antonio (pueblo).	519	1, 17	6, 12	264,6	12,0	1075,2 *
El Peñol (pueblo) ..	822	1, 9	6, 12	271,4	13,0	966,0
San Vicente	3153	1, 7	6, 19			
Concepcion	786	1, 1	6, 29			
Santo Domingo ...	922	0, 56	6, 32			
Sabaletas (Pueblo) ..	499	1, 20	5, 56			
Santa Barbara ...	597	1, 16	5, 46			
Arma	905	1, 16	5, 32			
Sonson	1729	1, 05	5, 41			*
* Marinilla (Villa) ..	4915	1, 15	6, 14	265,6	12,2.	1058, 8.
El Carmen ..	1100	1, 12	6, 12			*
San Carlos	528	1, 0	6, 13			
Canoas (caserio). —	112	0, 48	6, 15	312,6	18,0	357,3
Yolombo	988	0, 56	6, 43			*
Cancan	720	0, 54	6, 54			
Remedios (ciudad).	1216	0, 42	7, 10			*
** San Bartolomé ...	562	0, 6	6, 38			*
Zaragoza (ciudad) .	1552	0, 52	7, 54			*
Boca de Necchi	499	0, 50	8, 33			

Caceres

...nt. sobre ...ar en Toes.
...44, 2
...30, 5
...79, 2
...75, 2
...75, 2
...66, 0
...58, 8.
...57, 3

~~Poblaciones~~	Habitantes	Longit.	Latit.	Alt. bar.	Calor	Elev. toes.
Caceres - - - - - -	766	1°, 7'	7° 48'			
Los puntos que siguen no son poblaciones						
Juntas de Nare y Samana		0°, 34'	6°, 15'	330,0	21,0	125,0
* Boca de Nare en Magdalena		0, 23	6, 11	332,32	22,5	107,7
* * Boca de Cauca en id - -		0, 33	9, 25			
Boca de S. Jorge en Cauca . .		0, 38	9, 5			
Boca de Necchi en Cauca		0, 50,	8, 33			
id de Porce en Necchi		0, 52	7, 48			
Nacimiento de Porce - .		1, 25	6, 00			
Id. del Necchi . - .		1, 22	6, 55	243,0	11,0	1443,0
Boca del Bebará en Atrato		2, 49	6, 36			
Id. de Arquia . . - - .		2, 51	6, 45			
Id. del Murrí ó Penderisco		2, 55	7, 05			
Id. del Napipi		2, 59	7, 25			
Id. de Succio - - - .		2, 59	7, 41			
Nacimento del Sinú - .		2, 0	7, 15			
Cascada de Guadalupe		1, 0	6, 52			
* Angostura (hacienda)		0, 11	6, 54	279,44	5	841,5



Talleda n'a pas été à regraints
Condor, c'était le Hydrog. qui
onsylors Maxwell
a porté cette carte de
Carthagène [illegible]
à Londres et l'a fait
graver.

VI

Rio Magdalena

Michaelis et
moi

1/ ~~[illegible]~~ D'Anville

[illegible] Flags.
Cauca [illegible] Mag.
[illegible]
(Celle des Bazas)
[illegible]

[illegible] Caboto [illegible] quoique [illegible]
[illegible]

2/ La Cruz
[illegible] Pueblo [illegible]
[illegible] Guanacas
[illegible] Hofragiun
[illegible]
Caloto [illegible]
[illegible]

Toujours du méridien de Cumana, pris sur chaque carte

Orenoque points de rebroussement

La Cruz 1) S. Carlos

S. Carlos dans le méridien du Rio Unare ou 50' à l'oc. de Cumana moi 3° 28' 39'. D'Anville 1° 39

Arrowsmith S. Carlos 20' à l'est du mér. de Porto-cabello. La Cruz et Arrowsmith donc diff. de 2° 40' de long. à l'est de Portocabello j'avois moi 30' à déjà d'après moi Arrowsmith 1811

donc 1° 53'. Caulin ~~0° 48~~ moi 0° 48'. Faden 0° 57'

lat. La Cruz 0° 50'. Arrowsmith.
1° 51' Arrowsmith
0° 52 Faden

mes obs astr. T. 2 253.

AP

2) Esmeralda à l'est de Cumana / moi 1° 53' à l'ouest de Cumana. Caulin 3° 38'. D'Anville 1° 58'

long La Cruz 0° 15' lat. La Cruz 3° 40' moi 3° 11'. La Cruz 1° 5'.

Faden lg. 0° 8' à l'est lat Faden 3° 28'.

Esmeralda de S. Carlos moi 1° 35' La Cruz

Arrowsmith 1° 46' à l'oc. de Cumana encore comme moi à p. près ~~lat~~

long. Esm. long D'Anville 2° 19' à l'oc de Cumana en erreur dans le sens contraire

long. 66° 40 lat. 3° 38 /// Esmer. de Cayenne 13° 48'. La Cruz 11° 35

Buache lat.

moi 13° 45 D'Anville Buache Guyane 12° 5'

3) Bouche de l'Apure long à l'oc de Cumana moi 2° 37'. Arrowsmith 2° 35' lat 7° 41' encore d'après moi

lat moi 7° 36

La Cruz 2° 15 peu d'erreur lat 7° 32'
Caulin 2° 13'. lat 7° 26''
D'Anville 1° 1'. lat 7° 3.
Faden — 2° 10'.

4) bouche du Guaviare. Caulin 3° 27' D'Anville 4° 16'.

long moi 4° 1'. La Cruz 3° 30'. Caulin moi

Arrowsmith 3° 59' encore après
Faden 3° 20'. lat 4° 2' moi
4° 1 Caulin ~~[illegible]~~
4° 51 D'Anville
2° 8' La Cruz
4° 20' Arrowsmith pourquoi
4 5 Faden
4

voy. longit. du méri. de Cumana

5) bouche de Meta — à l'oc. de Cumana

long. moi 3° 34 — lat 6° 20'
Caulin 3° 26' — 6 8
La Cruz 3 26 — 6 8
D'Anville 3° 44 — 4° 37 !
Arrowsmith 3° 30 — 6. 11

6) Angostura (S. Tomé) lat 8° 8' | Faden 0° 44'
moi 0° 15 à l'est de Cumana lat 8° 8.
Arrowsmith 0° 20' à l'est toujours d'après moi
La Cruz 0° 35'. lat 8° 4'

Cumana 66 30.

Santa Fe ... à l'est de Cumana lat 4° 35'.
moi 10° 4' à l'est de ... lat 4° 18.
La Cruz 9° 30' lat 4° 35'
Arrowsmith 9° 52'. lat 4° 8'.
D'Anville 8° 52'. lat 4° 20'
Faden 9° 22'

76 34

Quito de Cuman
moi 14° 34'.
D'Anv. 13° 38

Quito de Paris
La Cruz 80° 50
moi 81° 4'
D'Anville 80° 20'
Arrowsmith 80° 40'
La Condam. dit à 15' ... 80° 30'.
Faden 80 30.

Porto Cabello
moi 4° 7'. lat 10° 28.
La Cruz 3° 50 lat 10° 20
Arrowsmith 3° 50' lat 10° 28.
D'Anville 3° 54. lat 10° 18'.

66 30
54 35.
11 55

Cayenne est de Cumana voyage 54° 35'
moi 11° 55' à l'ouest de Tenériffe 324° 20'. ou 54° 40 de Paris
La Cruz 11° 50'. | long du Pic | (54° 35 Par) de l'Esmer. à Cayenne d'Anv.
Arrowsmith 12° 0'.
D'Anville 11° 21'
Faden 54° 30' Par

55 20
54 35
0 45

Dans deux cartes de 9 ... l'une carte de la Guiane an VI Anglais copie de La Cruz ... mais sans nom de ... Cassiquiare Carlos 1° 12' ... S. Carlos ... à l'or. de Esmeral ... au lieu de 1° 30. Il place 12° 45! Esmeralda 12° ... de Cayenne à l'oc. de l'autre carte ... voyez Archiv. I. p 254.

15

64 1/2

voyez mon Brésil

La dist. est juste presque. l'oc. de la Cayenne 55° 20 à 0° 45' trop de Paris donc seulement de 15' trop à l'ouest et Cumana de ... à l'ouest aussi de Paris d'où résulte dist. de Cumana à Cayenne de 30' trop petite. Or d'Anv. place l'Esmeralda de 26' trop à l'oc. de Cumana donc compensation. Cayenne d'Anv. d'Anville de 45' trop à l'oc de Paris Esmeralda de 40' trop à l'ouest aussi.

publié

Faden 1807 est - a avant une Confrontation ?
Tout le titre de Colombia Prima ou les
matériaux du Chevalier de Pinto
(Gouv. de Paraguay puis Ambassadeur sont
a Londres) de Joaquim da Rocha de Joao
da Costa Ferreira et le Pere Sobreviela
par Louis Stanislas d'Arcy de La Rochette
on s'est servi par les dernières espagnoles
de la Carte de l'Auteur de Tierra de
Pere Sobreviela ~~MSS~~ Guardian de Ocopa
MSS et de la Carte, l'Eveché
de Truxillo par l'Evaque dit indigio
par Clemente del Castillo. MSS
en outre on dit avoir employé
Malaspina, Gilij de Pons, Alcedo le
Mercurio Peruano. Il ne paroit
pas avoir, mais une ~~atroce~~
~~et~~ avoir servi à Poirson
pour D. Pons en partie
S. Carlos

Cartes générales

45
8 30
53 30

60

Pons Jouson 1806 mais pas
S. Carlos bien pays mais Calabaco
S. Fernando, pas Esmeralda,
et tout la Cruz.

Arrowsmith 1803 Carte [illegible]
Mexique Mexique
a/ Westindies et voyez non la donnée
b/ South America j'y avait d'après
publiées avant 1806 une ~~faut~~ d'après
cartes ~~MSS de~~ manuscrites corrigé,
de 1771 — 1806 le tout est publié
d'après des MSS 1810 La carte a
jusqu'en 1811 échelle $\frac{1}{8}$ plus grande
par Jaum. ~~E~~ $\frac{1}{3}$ plus grande que
que Faden Cruz
la
La Cruz est [illegible]

Bonne que Raynal

Faden

Comparaison ... chercher ...

(Greenw. 2° 20')

179

Cayenne ~~Arr~~ Faden 52

Cap Horn Faden 67° 18' Greenw
Arrowsmith 67. 20 Gr.

Valdivia Faden 73°

Cumana Faden 64° 8'
Arrowsmith 64 15

Guayra Faden 66° 51. Gr

Portocabello Faden 68 0. Gr

Portobello Faden 79° 18'

Popayan Faden lat 2° 25'

Almaguer Faden lat 1° 54 lg 76 28. Gr ou ... | Arrowsm. 1° 54' lg 76 55.
moi — 1. 54 lg 79 15

Lima Faden 77° 4' Greenw
Arrowsm 77 0. Gr

Tomependa 2° 40' a l'o. du port de Payta Faden 2° 30'
Arrowsm

voyez à l'Orenoque S. Carlos, Cayenne, Quito S. Fé

Lat de la bouche d. Faden 8° 30' | Arrowsm. ~~...~~ 8° 35.
Rio Catatumbo
Ville Maracaibo 10° 45 Faden long 71° 12 Gr | Arrowsm. 10° 42' lg 71 18
Carthagena d. Indes long 75° 25' Faden
75 26 Arrowsmith

Ferrer novissima
Con. des temps pour 1817
p 320

compare Cuba
côte de Caracas
et Veracruz
va bien avec
moi. Arago l
a dit p 330 et 333.

Havane Morro 23° 9. 24. — 84. 42.44
Ferrer — 23° 9. 27 — 84 43 8.
moi — 23 9 27

Portorico 4h 24' 30"
de Greenwich p 324.

Faden

Greenw

Comparaison
des long. de l'Amér.
Arrowsm.

Cayenne ~~Arr~~ Faden 52° 10 Greenw.

Cap Horn / Faden 67° 18' Greenw.
Arrowsmith 67. 20 Gr.

Valdivia Faden 73° 20 Gr. | Arrowsm. 73° 30'

Cumana Faden 64° 8' Gr.
Arrowsmith 64 15 –

Guayra Faden 66° 51. Gr | Arrowsmith 67° 2'

Portocabello Faden 68 0. Gr | Arrowsm. 68° 0'.

Portobello Faden 79° 18' Gr. | 79° 28 Gr. Arrowsm.

Popayan Faden lat 2° 25' lg. 76° 20 Gr. | lat 2° 30 lg. 76° 20 Arrow.

Almaguer Faden lat 1° 54 lg 76 28. Gr ou 78° 48 Gr. | Arrowsm. 1° 54' lg 76° 55 Gr
moi — 1. 54 lg. 79 15

Lima Faden 77° 4' Greenw
Arrowsm 77° 0. Gr

voyez à l'Orinoco que S. Carlos, Cayenne, Quito S. Fe!

Tomependa 2° 40' a l'or. du port de Payta Faden 2° 30'
Arrowsm 2° 30'

Lat de la bouche d. Rio Catatumbo Faden 8° 30' | Arrowsm. ~~[illegible]~~ 8° 35.

Ville Maracaibo 10° 45 Faden long 71° 12 Gr | Arrowsm. 10° 42' lg 71 18

Carthagene d. Indes long 75° 25' Faden
75 25 Arrowsmith

Fader

Greenw

Comparaison des long. d'Arrowsm. chez Arrowsm.

Cayenne ~~Arr~~ Fader 52° 10 Greenw.

Cap Horn Fader 67° 18' Greenw.
Arrowsmith 67. 20 Gr.

Valdivia Fader 73° 20 Gr. | Arrowsm. 73° 30'

Cumana Fader 64° 8' Gr.
Arrowsmith 64 15 –

Guayra Fader 66° 51. Gr | Arrowsmith 67° 2'

Portocabello Fader 68 0. Gr | Arrowsm. 68° 0'.

Portobello Fader 79° 18' Gr. | 79° 28 Gr. Arrowsm.

Popayan Fader lat 2° 25' lg 76° 20 Gr. | lat 2° 30 lg. 76° 20 Arrow.

Almaguer Fader lat 1° 54 lg 76 28'. Gr ou 78° 48 Gr. | Arrowsm. 1° 54' lg 76° 55 Gr.
moi — 1. 54 lg. 79 15

Lima Fader 77° 4' Greenw
Arrowsm 77° 0. Gr

voyez à l'Orénoque S. Carlos, Cayenne, Quito, S. Fé!

Tumependa 2° 40' a l'or. du port de Payta Fader
Arrowsm 2° 30'

8° 35.

Lat de la bouche d. Fader 8° 30' | Arrowsm. ~~[illegible]~~
rio Catatumbo

Ville Maracaibo 10° 45 Fader long 71° 12 Gr | Arrowsm. 10° 42' lg 71 18

Carthagena d. Indes long 75° 25' Fader
75 25 Arrowsmith

179

Ferrer novissima
Con. des tems pour 1817
p. 320
Cuba
comparez côte de Caracas
et Veracruz
va bien avec
moi. Avaso
a dit p. 330 et 333.

Havane Morro 23° 9. 24. – 84. 42,49
Ferrer 23° 9. 27 – 84 43 8.
moi – 23 9 27

4h 24' 30"
Portorico de Greenwich p. 324.

180

Grand Para
Nové 1824.

48 41. | Lauré
2 20 | 48° 30'
51 1!

S. Luis de Maran
ham
Nové 1824

44° 14' 44° 14.
2 20
46 34.

48 41
44 14
4. 27

Orenoque

~~resultats~~

~~chaque nation cherche a agrandir son terr. les domaines les rend trop grand ne resistant pas à la juste reduction des dist. et[c]. — longitudes d'autres auteurs. S. Carlos lat 1° 50 et Portugais (Carta de Requena) 2° 17'.~~

Vuyse Universel de la traduction du voyage de Solano. La Cruz-Faden a deja tracé et de top. de Solano.

D'Anville plaçant Quito de 1° trop a l'est tout le systeme des Cordillieres de S. Fe de 1° trop à l'est. De meme ~~[illegible]~~ il traine la bouche de l'Apure de 1½, San Carlos traine trop à l'est. Au contraire il place Esmeralda de 2° trop à l'ouest. De ¼° trop a l'ouest de 2¾° la bouche de Guaviare de ¾° trop de ¾ l'Esmeral comme il traine Cayenne aussi la bouche mer, l'ouest il indique vraye dist. de la S. Fe est de 1½ à Cayenne. La dist. merid. de S. Fe de 1¼ trop à l'est. du Guaviare au parallele 44' de 1½ (Cayenne de ~~45~~ ½° trop trop petite. Place Quito l'Amerique (trop à l'est) D'Anville donc ~~[illegible]~~ ½° à l'ouest. Trop large de ½° trop à l'est place bouche de

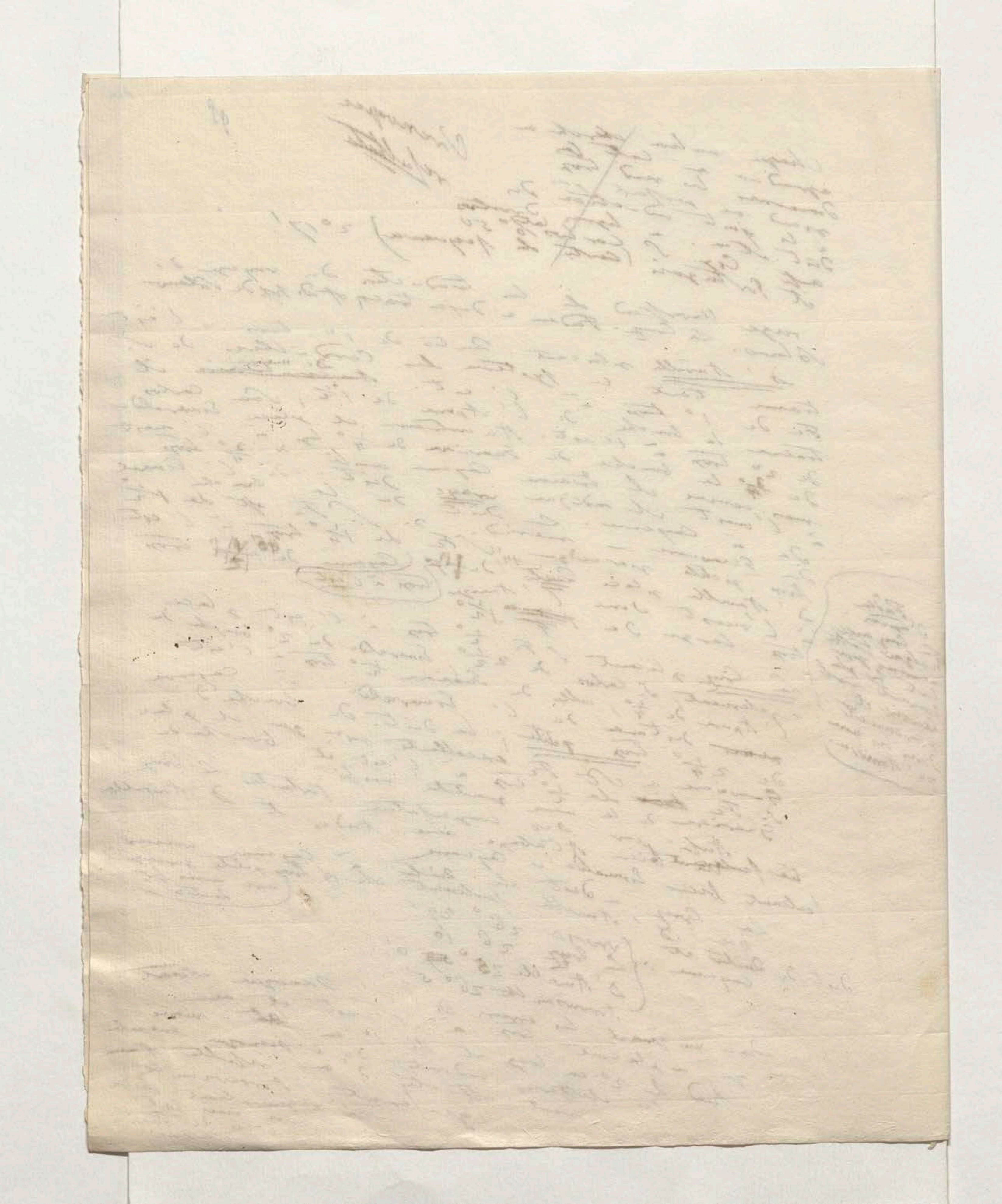
La Cruz plaçant S. Fe 2½° Esmeralda de 2° trop à l'est egalement S. Carlos de Guaviare ½° trop — Cayenne l'Apure de ¼°, celle de l'Esmeralda bouche de ~~[illegible]~~ distance de trop petite ; la dist. de excellente parce que il place de 2¼° Guaviare a St. Fe trop à l'est et bouche de S. Fe ~~tout~~ de ½° trop quantité aussi portante La Cruz Guaviare de la meme compensation et D'Anville des [illegible] avec toutes

habile pour Atabapo
~~[illegible]~~ bien Esmeralda a Cayenne — Cayenne mieux
seulement bien. a dist. de Quito seulement de 19' (trop petite parce qu'il croit moins la Quito)
La Cruz, Anville seulement

que de Quito et Cayenne : { vraye 26° 10'. La Cruz 26° ~~[illegible]~~ 0'. D'Anville 25° ~~[illegible]~~ Arrowsmith 26° 5'.

Donc en general les erreurs de l'Orenoque etoient trop à l'est et ~~[illegible]~~ lat. mais qu'on place de 1° en long et de 1° en l'Orenoque inegale faut de 2° en contrats de l'on resulte [illegible] les aletterns alternativement gracieusement : Arrowsmith a generalement suivi moi mais lat boca de Guaviare Cayenne

D'après Faden la Cruz avec quelques lettres erronées par lat. les plus souvent mal trouvé et plus correct dans les noms qu'Arrowsm.



POSITIONS. (On a réduit les longitudes au méridien de la Popa de Cartagena de Indias qui est 1′ 25″ à l'est du port.)	CARTE de M. DE HUMBOLDT, dessinée à Santa-Fe en 1801.		CARTE de M. TALLEDO, levée en 1804.	
	Lat.	Long.	Lat.	Long.
Turbaco..........	»	0° 6′	»	0° 5′ $\frac{1}{4}$
Mahates..........	»	0° 22′	»	0° 21′ $\frac{1}{2}$
Ile de Cotoreo......	»	1° 39′	»	1° 37′
Pinto............	9° 25′	0° 58′ $\frac{1}{2}$	9° 25′	0° 58′
Mompox..........	9° 14′	1° 8′	9° 15′	1° 8′ $\frac{1}{2}$
Badillas (Vadillo)...	7° 58′	1° 41′	7° 57′	1° 39′
Ile des Bruxas	6° 55′	1° 42′	6° 55′	1° 41′ $\frac{3}{4}$
Carare............	»	1° 5′	»	1° 4′ $\frac{1}{2}$
Nare..............	6° 11′	1° 3′	6° 11′	1° 2′ $\frac{1}{2}$

Cette harmonie entre les résultats est d'autant plus remarquable, qu'elle porte sur la totalité des points dont j'ai fixé la longitude entre Turbaco et Nare. Prouve-t-elle l'exactitude de mon travail, ou M. Talledo auroit-il (sans l'indiquer sur sa carte) préféré mes observations aux siennes? Dans ce dernier cas, je regrette qu'il ait adopté les calculs faits provisoirement en 1801, au lieu des positions que nous avons publiées, M. Oltmanns et moi, en 1811, dans mon *Recueil d'observations astronomiques*, Tom. I, p. 20. Un examen plus approfondi de la déclinaison des étoiles australes et de la marche du chronomètre a dû modifier un peu les latitudes et les longitudes; de sorte que, sur la carte rédigée, en 1816, par M. Michaelis, les longitudes de Pinto et de l'île des Bruxas sont 0° 47′ et 1° 34′. Le profil du terrain entre Honda et le plateau de Bogota se fonde sur les observations barométriques que j'ai publiées dans mon *Nivellement des Andes*, n.° 64-130.

Paris, en mars 1821.

ALEXANDRE DE HUMBOLDT.

Cette quatrième Livraison termine le second volume de la *Relation historique*. Chaque volume de cet ouvrage paroît en deux parties : la dernière sera accompagnée d'une table des matières très-étendue et dans laquelle les observations qui intéressent le physicien et le géologue seront rangées méthodiquement. Il sera utile de rappeler à cette occasion qu'il a paru jusqu'ici 18 volumes de la grande édition du *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent*, dont 11 in-4°. Il reste à publier 2 vol. de la *Relation historique*, 1 vol. de *Zoologie*, 2 vol. des *Nova Genera et Species plant. æquin.*, les *Observations magnétiques* et la nouvelle édition de la *Géographie des plantes*.

Les esquisses de cartes citées dans la discussion sur le lac Parime (Tom. II, p. 706-716) paroîtront dans la livraison prochaine de l'Atlas géographique. La carte du Rio Grande de la Magdalena, renfermant une partie considérable de la Nouvelle-Grenade, est le fruit des observations astronomiques et des mesures barométriques que j'ai faites pendant une navigation de 65 jours. Je l'ai dessinée sur une très-grande échelle, au mois d'août 1801, pendant mon séjour à Santa-Fe de Bogota. C'est la première carte qu'on ait levée astronomiquement de la Rivière de la Madeleine. Il en est resté des copies entre les mains du vice-roi et du célèbre botaniste M. Mutis : d'autres ont été envoyées à Carthagène des Indes et en Espagne. Comme cette carte a été donnée à la gravure en 1816, je n'ai point pu profiter du détail topographique sur les îles et les sinuosités du fleuve qu'offre la carte espagnole publiée à Londres, au mois de septembre 1820, par le lieutenant-colonel Don Vicente Talledo, sous le titre de *Mapa corografico de la provincia de Cartagena de Indias*. Cette carte intéressante comprend la moitié du Rio Magdalena, depuis l'embouchure jusqu'au Détroit de Carare. La cour de Madrid, instruite de mes travaux géographiques par le vice-roi Don Pedro de Mendinueta, voulut qu'on en examinât sur les lieux le degré d'exactitude. M. Talledo et un pilote instruit, M. Alvarez, furent chargés, en 1804, de lever le plan de la Madeleine, depuis l'embouchure jusqu'à Honda. Je sais qu'ils se sont servis, comme moi, de sextans et d'horizons artificiels, j'ignore s'ils étoient également munis de chronomètres. La carte de la province de Carthagène de M. Talledo est le fruit de ces longues et utiles opérations. J'avois consigné sur le dessin, dont les copies sont restées à la Nouvelle-Grenade, un tableau des latitudes et des longitudes déterminées entre Turbaco et Santa-Fe de Bogota. En examinant ces mêmes points sur la carte de M. Talledo, il en est résulté la comparaison suivante :

A Magdalena

183

Tierra firme hoja tercera
Madrid 1817 echelle de 15".

long 68° 0' d ou 76° 37'
St Martha ~~68~~ lat 11° 16' 30"

Pico de St Martha ou Monte S. Lorenzo
(le plus occ.) long 67 50 Cad
lat 11° 6' 45"

Cartagene d. cette carte
long 69° 20'
ou 77. 57. Rec
mer 77° 30'

Sierra nevada de Sta Marta.
Pico mas alto (oc.) lat 10° 51. long 67. 30
Horqueta nevada lat 10 51. long 67. 29.
extremité orient. de la Sierra nevada long 67. 22
longueur de la Sierra est = l'ouest 8'.
la S. nevada est dans le meridien de
Pta S. Diego et de Cabo S. Agustin

68 °
67 50
10

Dist. a la costa en
lat. 26'

Pta S. Diego
Cab S. Ag.

68 °
67 29
31
58

S. Lorenzo

Pic sans neige

ce que l'on voit
de Turbaco et
le Pic S. Lorenzo
Pombo p 68.

S. nevada d. S. Marta
Horq.

Dist du port S. Marthe à S. Lorenzo au SE
12' du port a la Horqueta au S. E 40'

la Sierra nevada

Mr Pombo a vu il donne
en ms Quinas p 67. Horqueta lat 10° 50' 30".
long. 67° 28' 5"
p 67 et
139.
S. Lorenzo 10° 7' 15 par faute d'impr
pour 11° 7' 15"
long 67° 48.

67 50
8 27
16 27

Deposito

Les cartes d.
Carthagene 77° 57'
moi 77. 50.

Cartes du Dep. S. Martha 76° 37
Oltmanns 76° 29 Tabl. 26
Fidalgo 76° 32 tabl. od. XLI

Cartes Depot

Sierra nevada
de 76° 7' à 75° 59
Fidalgo S. nevada (centre?) 75° 57 XLI

bord oc. tres haut de
la S. nevada dont au dela
sur ma carte pas au dela des 10° 45
de 76° ~~7~~ 0'. et par les
par 7 lieues au sud.
direction est à ouest

La Horqueta de
bien elle doit être lat 10° 51'
et moi long 76° 0'

Effacez le mot
Pic S. Lorenzo
placez le à
Pico Gaira

Il auront à supprimer tout
le plus meridional
et que de la Cienega
que le fond de chez moi
lequel fond deja les Cartes de
l'~~Esp~~ jusqu'à 10° 35 dans marecages indeterminés
Depot 10° 45 mais Cortes et la Cruz

par la carte de
on voit qu'il y a au
montagnes 15' plus au
Sud du parallele du
fond de la Cienega

Effet de la faute d'impression

la Horqueta Semble 2° 67 Lg 67 28. 5 C.
Lat 10 50 30 67 29 0 C
Carte 1817 10 51 0

Pico S. Lorenzo Semble mais court [illegible]
2° 68.
Lat ~~11~~ 11° 7. 15 Lg 67° 48.' C
Carte 1817 11 6 45 67 50 C.

St Martha lat 11° 16 00' Lg 68° 0' C.
Carte 1817 8 37
Oltmanns 76° 29 P. 76 37 ?

~~7~~
67 50 C
68 0
10'
76 29
~~76 29~~
19

~~76 29~~ 67 29
68 0
0 31
76 29
75 58

	Länge	Breite
Turbaco - - - - - - - -	77°, 41', 51"	10°, 18' 5"
Mahates - - - - - - - -	77°, 35', 33"	10°, 13', 0
Isle du Cotoreo - - - -	77°, 15', 28"	9°, 56', 0"
Hacienda del Pinto - - -	77°, 1', 21"	9°, 24', 44"
Mompox - - - - - -	76°, 47, 43	9, 14, 11
El Regidor - - - -	76, 13, 13	8, 30, 0
Morales	76, 21, 9	8, 15, 30
Badillas	76, 18, 16	8, 1, 0
Paturia	76, 17, 13	7, 36, 23
Isla de las Bruxas	76, 14, 27	6, 55, 51.
Bocca de S. Bartolomé	76, 41, 4	6, 35, 46
Garapatas (longitude douteuse)	76, 41, 4	6, 23, 46
Bocca de Nares	77, 1, 3	6, 9, 49
Guarumo	77, 3, 9	5, 34, 27
Honda	77, 13, 7	5, 11, 45.
Mariquita	77, 21, 51	5, 13, 0.
Santa Ana	77, 25, 42	5, 7, 0
Guaduas	77, 8, 13	5, 4, 4
Resguardo de Carare	76, 57, 57	6, 12, 25
Santa Fe de Bogota	76, 34, 8	8 [4], 35, 48

82

	Longitude,	Latitude
El Palmar		9°, 55', 0"
Santa Martira		9, 53, 0
Teneriffe		9, 48,
San Augustin de Playas blancas		9, 49,
Zambrano		9, 41,
Guasimal		9, 40,
Pr Tedon		9, 39,
Isle de Pedrito		9, 34
Turmequé	76°, 14', 7" —	5, 14, 0
Simijaca	76, 34, 7 —	5, 23, 0
Muzo	76, 49, 7 —	5, 24, 0
Milieu du lac de Fuquene	76, 31, 7 —	5, 24, 0
Tunja	76, 7, 7 —	5, 26, 0
Leiva	76, 14, 7 —	5, 30, 0
Chiquinquira	76, 34, 7 —	5, 32, 0
Saboya	76, 32, 7 —	5, 38, 0
Emb. du rio Opon	76, 10, 5 —	6, 54, 12
Sogamozo	76, 20, 1 —	7, 9, 14
Buenavista	77, 6, 38 —	5, 42, 45
Fusagasuga	76, 50, 7 —	4, 20, 31
Contreras	77, 32, 17 —	4, 28 —
Ibague	77, 40, 0 —	4, 27, 23.

	Longitud	Latitud
Cartagena de Indias —	77°, 50', 0"	10°, 25', 38"
N. Señora de la Popa —	77, 48, 33	10°, 25', 37"

Longitude de Cadix — 11° 32' 10° 23' 30"
Latitude de la Ropa — 77° 40' 39' 10° 20' 31"

76 — 44
77 — 26

24
16
40

2 — 40
76 — 34
79 — 133

76 — 34
1 — 38
78 — 74
1 — 32
78 — 16

	Länge	Breite
Cuesta de Tolima	77°40'30"	4°26'23"
Carthago	78°26'39"	4, 45, 0
Buga —	78°42'5"	3, 55, 21
Los Volcancitos	77, 55, 45	4, 30, 0
Hacienda de Guavas	78, 42, 5'	3, 44, 26
— de Vilela	78, 39, 53	3, 27, 6
Popayan …	79, 0, 9	2, 26, 18
Pueblo de Puracé	78, 54, 13	2, 15, 18
La Plata	78, 11, 50	2, 23, 0
Pasto	79, 41, 40;	1, 13, 6
Almaguer	79, 15, 21;	1, 54, 29
Guachucal	80, 34, 30,	0, 39, 0
Cali	78, 50 38,	3, 25, 36
Llano Grande	78, 40, 11;	3, 29, 6
Volo —	78, 39, 53;	3, 26, 30
Villa de Ibarra	80, 38, 49;	0, 21, 0
Gigante —	77, 48, 45;	2, 24, 21
Garzon —	77, 53, 23;	2, 11, 43
Timana —	78, 11, 50;	1, 58, 32
San Augustin	78, 29, 12;	1, 54, 6

	Länge	Breite
Pital	78° 4' 46"	2,° 17' 48"
Carnecerias	77° 58' 56"	2° 30', 18"
Yagua	77° 56, 14.	2° 10, 19"
Boqueron	78° 2', 38"	2° 4' 20"
Naranjal	78° 7' 40"	2, 1, 2
Suasa -	78° 5' 5"	1° 56' 18"
Ceja	78° 11, 51	1, 46, 41
? Hato de Abaxo	78°, 6, 45	2°, 4, 12
Paycol	78° 2, 54	2, 26, 50
? Cerillos	78° 21, 0 ;	1, 52, 29.

Materialien von Cauca und den übrigen Provinzen nicht zu berücksichtigen

1, Ueber die Lage des Baraguan.

Zu verbessern:

1, verbessern 2 Höhen in der [illegible]

2, Observations de Bouguer (?) zur Ergänzung [illegible] von Caldas u. Villa de l. [illegible]

3, Schichtfolge der Abtheilung der Cordill. de [illegible] nach dem [illegible] von Carthago

4, eine 3te Platte über den Fluß Prado Tom II p. 27.

5, die [illegible] zwischen Negra u. Purif. stimmen zwar nicht überein in den Aufnahmen

6, Nat. von R. Cauca [illegible] [illegible] haben

7, ob Valle mit Volo [illegible] [illegible] ?

8, 2te Copie; ob die Erhöh. von Pito [illegible] [illegible]

9 [illegible] Caqueta [illegible]

189

Fluss Cauca von N. [illegible]

2 Sabana larga links
3 a Antioquia links 2/4 lie. 4. Fluss Einmünd. des S. Tomayo
2 b S. Rosa * rechts
4 Sopetran rechts * von Fluss entfernt

5 S. Geronimo rechts

1. a) Burritica links * mine d'or ancienne. Itagume

1. b) Urrao rechts *

3 c) S. Pedro * rechts

6) Medellin rechts

7) Estrella rechts
Valle de Osos lat 6° 55'. ~~Caramanta~~

8) Sabaletas rechts

9 Ciudad de Arma rechts

Einmündung des Nechi in Cauca

Einmündung des Porce in Nechi

Einmünd. des Porce in Cauca

Einmün. des Nechi in Cauca

Zaragoza 5° 42'

N. Sra [illegible] Mündung des Nechi lat 6° 55'

Einmünd. des Rio del Espir. Santo lat 7° 11'. lat [illegible] 30'

[illegible] Salto S. Antonio an Nord de Carthago.

Las Juntas (v. Nare et Samana.

Lace

links Salvi Quiena [illegible] mine d'or

10) Anza links

11) Titiribi rechts

Einmün. des S. Juan in Cauca von rechts her lat 5° 56'.

Yarumal 1123 t lat 7° 0 bei Valle de Osos N 88 Claras.

Guarumo
~~Cacera~~
Simiti
S. Antonio

Cascade di Guadalupe 6.52 N 88

Magdal

Rio Nare Villa de Marinilla id
Stadt [illegible]
San Carlos id
El Peñol id.
Remedios id.
Zaragoza id.

Einmünd. in Nare des Samana.

~~Antioquia~~ ~~[illegible]~~ Juan Garcia 6° 46'.

~~1 lieue~~ 1/2 Salto de Juan Angostura del Tesorero von de 1 1/2 lieues.

7° 48. in Cauca

Ciudad de Cazeres Nechi [illegible] tra Einmündung des [illegible]

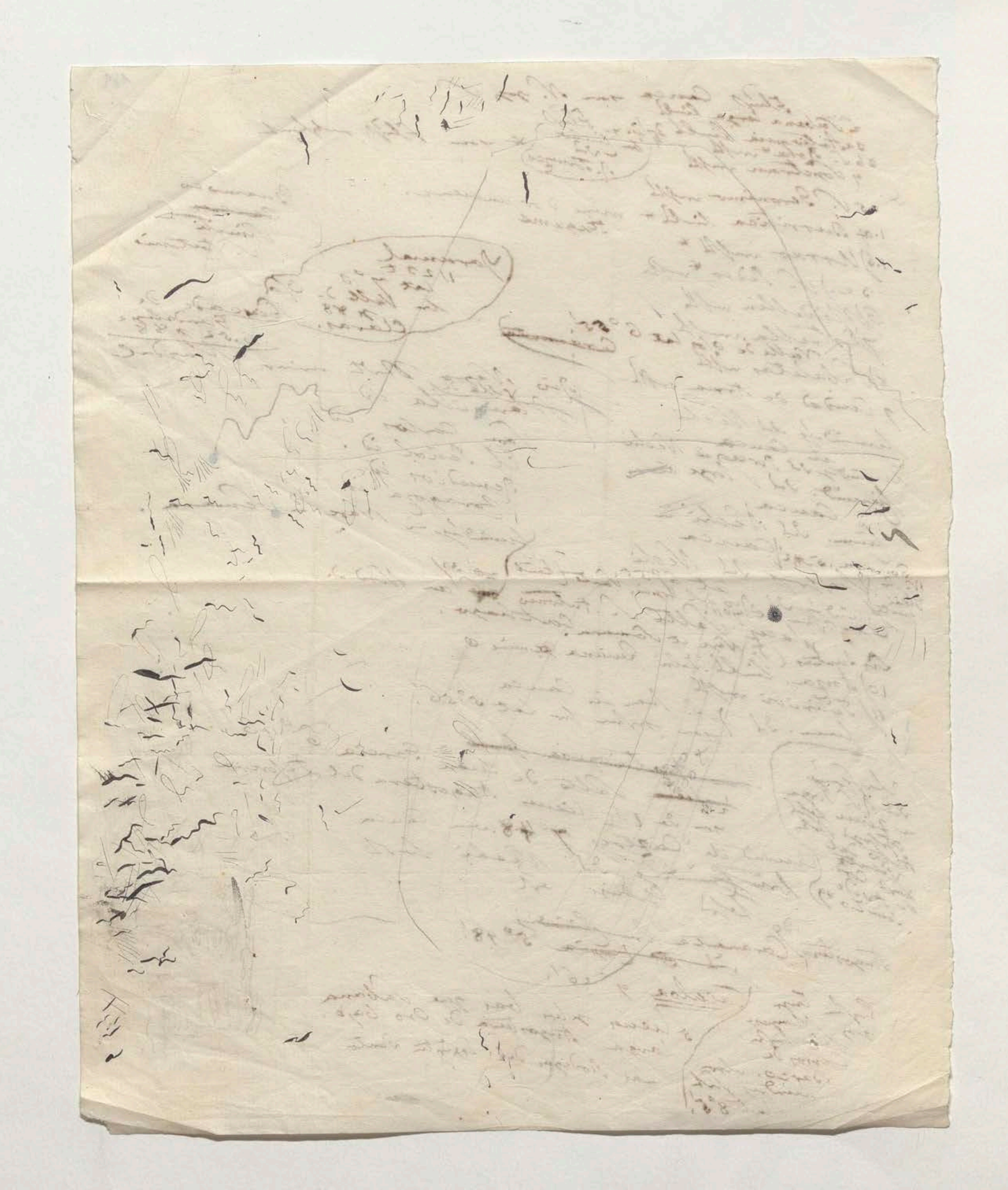
[illegible] des Rio S. Jorge in [illegible] Alto del Viento [illegible] de Avide [illegible] 49

Angostura de Caramanta ~~bei Einmünd.~~ 5° 48'
~~[illegible]~~

Cacaloa 9° 26'.

[illegible] Cerros de Barco. [illegible] lat 8° 5'.

5 lieues [illegible] que Sabana larga Angostura de Oro bajo. in Bodegas del Espiritu Santo



1) Saste a ~~Mart~~ Martha pueblo
lat 11°. 15' 25
j'ai été suivre
Feuillée et Oltmanns

2) Turbaco Tombo Lunna p. 68 dit Turbaco 10°. 18' 18"
long Cad. 69 19.

sans doute ce que je lui avois commu-
niqué, mais le diff de longit ~~[illegible]~~
ajoutée au lieu de la retrancher
car Carthag. par Fidalgo II p. 85
69 11 38 et p. 1er tord II p. 91
69. 14. 0 donc Turbaco dans
l'eau.

3) Cerro Tigua Fidalgo lat 9° 45'
Oltm. lat. [illegible]
[illegible] 9° 55'
Astr. Tabl

4) St Martha Tombo p 67 Cap Tiburon 68.° 17' Cad
Horqueta 67 28
0' 49"

S Lorenzo 76°7' 15"
1 48 Cad
37
25'

Oltm. Tiburon 76° 54
49
76° 5
Horqueta
Pico San Lorenzo 76° 25. tournez

D'après Carte
de Fidalgo
la Sierra Nevada
de 1° 5'. à Carthagena
l'or de
Cela va bien
avec Horqueta

mais

Horqueta

S. Lorenzo

à S. Lorenzo comme
isolé au Sud
C'est lui qu'on
voit de Turbaco

191

Turbaco 10. 18
77 42

Carthagene des Indes
10° 25 38
77. 50

circa
[illegible]
[illegible]
Restrepo
um 25' long
to op occid
? um. als Erste

La Popa 10. 25. 37
77. 48

Pta Gigante 77° 53'.

Isla Arenas 78. 2 10.

Isla Mucara 78. 15.

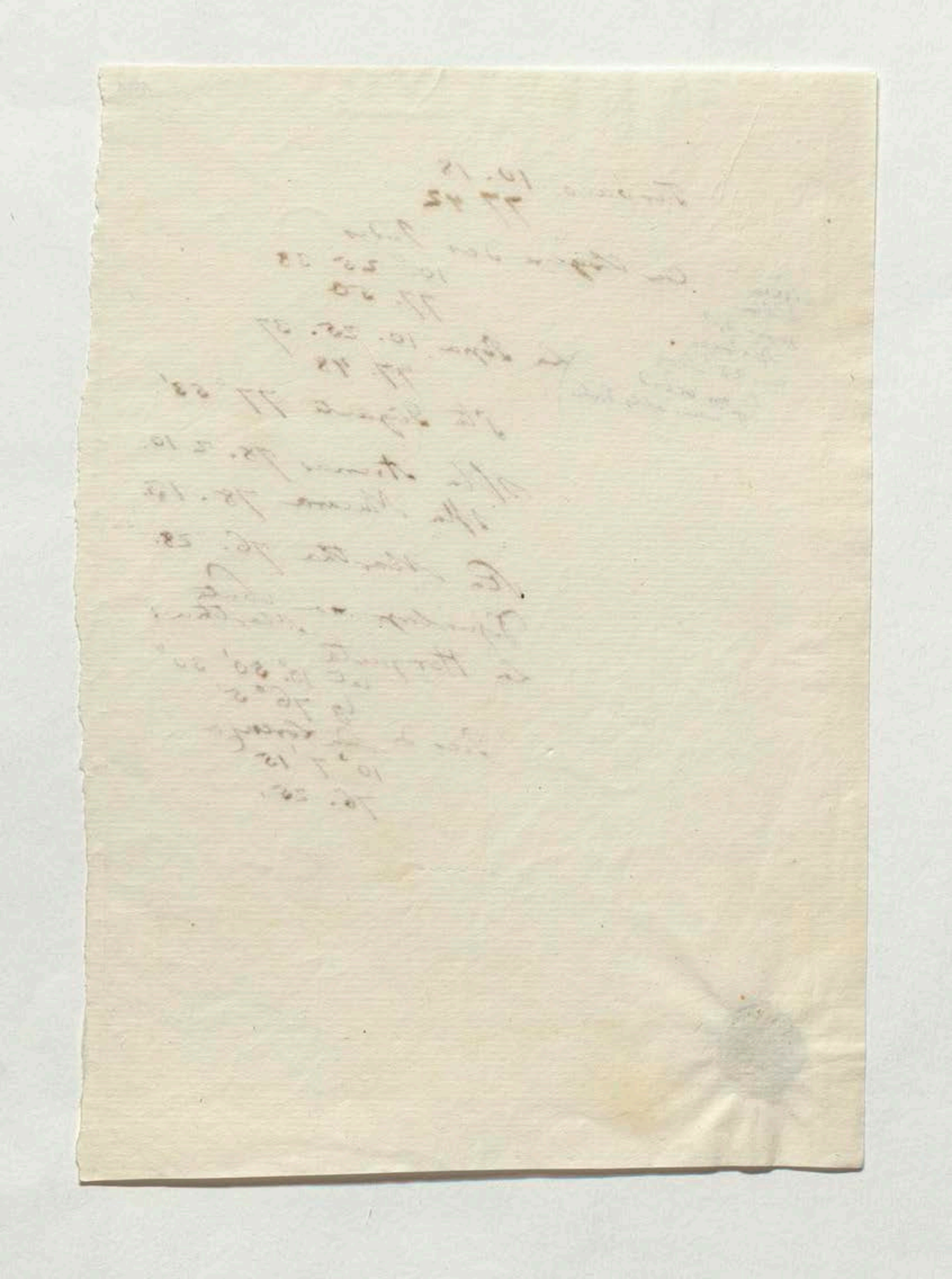
Sta Martha 76. 28.

Schneeberge von Santa Martha:

La Horqueta
lat 10° 50' 30"
lg 76° 5'

Pico de San Lorenzo
10° 7' 15
76. 25.

6/8
76..
Horqueta

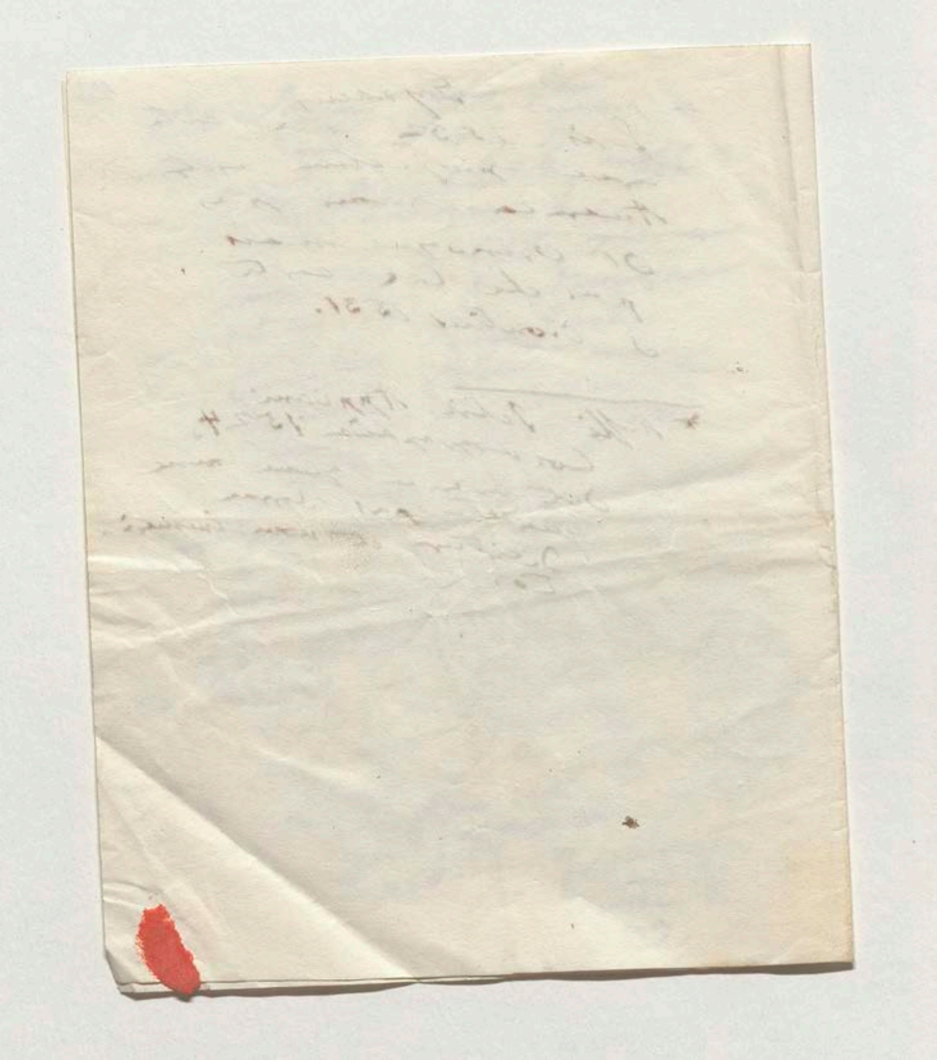


Ptolemée Rome 1508 (elle n'
est pas dans celle de 1506)
mappemonde de Jean Ruysch
Nous voyons que cette [illegible] la
première [illegible] le Nom
les découvertes [illegible] devoit a
Monde que Amer. Vespuce
Colomb [illegible] Buchinez
Waltzemuller [illegible] 5 6 p. 209
Bibliogr. [illegible] le
[illegible] l'isthme de Panama.
[illegible] une île Cubacar,
Mexique [illegible] Ferdinandi
Americque [illegible]
Aspis Hispania [illegible] terra
[illegible] Orenoque mais
[illegible] entre Rio de Lorenzo
de Parcas
et R. Formoso (du Jean Scoto
Waltz. Meru 1520 (1506)
Stolon
1520 [illegible] d'Amerique. paroit
[illegible] Jean Frisiuk Strass
le premier de Americ.a et plus
1522* [illegible] plus. Donc
[illegible] paroit
les premiers edit. allemandes

Lac Parime mais Paris
nom dans
Mercator 1606 aussi
nom Orenoque
1598 premier
mais en l'Amérique
Atlas de Wytfliet
Cornelius Ptolem. augm.
descript. occidentalis
mentum sive Lovanii 1598.
notitia
dont celui mais Ortelius
pas exister 1570 pas
le de lac exist. Le lac
par nom d' Parime aussi
Orenoque mais aussi Ortelius
Rio Grande (Orenoque) et 1598
Atlas aussi
Negro; aussi 1587
cité par Anache
le pays, Amérique
Mer bien 1775
d'Afr et
1777
pl. 10. situés au nord de la Mer du Sud.

Le premier Grynaeus carte
Paris 1532 avec
avec projection cordiforme.
America mais pas
Oceanique mais
pas de la carte
d'Orontius 1531.

* Apiani Petri Appiani
Cosmographia 1524,
quae nunc dit America quarta pars terrae
dicitur et non immerito.



194

~~A~~ Geogr ~~apud~~

Ptol~~eam~~ Henricum Petrum

Basil. apud

Typus universalis

1542. tabula Brasilii

America seu

per hoc fretum iter patet

ad Moluccas

Temistitan 10° à l'ouest du mer. de Kantschatka

Cathay regio

ou Scoffsune Munstero.

autour tourne

Infinitus est numerus novarum
Intermin... quæ post annum Christi
Natum... luna delun
1490 usque ad in
sequentibus
post inventa in
sunt America
Cuba,
Hispaniola, Francisca
Terra nova, Terra florida
Habet America
insulas
adjacentes insulas
Cubam, Hispaniam
Boriquam, Jamaicam
Ottiva
Jamaicas
quae et
quae et
145

195

Carthagene port j'abord Fidalgo — 69 11 28 II Esp. II p. 85
puis — 69 14 0. Esp. p. 91
Talledo port — 69. 18.5.

Carte de Talledo.

publiée 1820.

échelle marque 3 fois plus grande que la mienne

(Talledo) Carthagene 69° 19' 30" (ajoutant)
8 37
77. 56 moi 77. 48 35'

Popa à Nare 6° lat.

carte sa juge à Nare le montre de plus aux
la mienne

pour ces	Talledo	long. dist. mérid. de la Popa	moi anc. croquis		gravé	
+ Cent. Mompox lat	9° 14.	long. 1° 8.0 / 1° 39 —	9.15.	1° 9. / 1.39	9.14	1° 1'.
Cotoro	9° 52	0.40	9° 48	1.47		
[Teneriffe* ~~Teneriffe~~ (non ast.)	9. 25	0. 58½	9.25.	0° 59	9.24.	0° 47'.
+ Cruc. Pinto	8. 16½	1. 37.	8.17.	1° 33.	8.15.	1° 27.
& p Cruc — Morales	7° 58' —	1° 40'	7 57	1° 40'	8.1.	1° 30
+ pas de lat. Badillas	6 55 —	1° 42.	6. 55	1° 43.	6 55	1° 34
+ & Cruc. Isla de Arenas	6. 38.	1° 22	6. 37	1° 33.	6.35	1° 7
pas d'obs. S. Bartholomé	6. 11	1° 3'. 0	6. 11.	1° 3'.	6.9.	0° 47.
d'ailleurs Cont. & Cent — Nare —	.6° 14' —	1° 5. 0	6 14.	1° 6'.	6.12	0° 58'.
par lat. * Carare —					6 36.	0.47.
Antioquia	6° 26. —	0° 5' E.			6.16.	0.23.
Medellin	6. 13 —	0 17. 0.				

M. sur le croquis du Magdalene que j'avais mis Carthagene ville 78° 2'. cependant plus tard j'ai arrêté à 77° 49 je m'... Intr. p. XX et mon Mém. 84 croquis

+ * Turbaco Talledo 9' au Sud de Carthagene | moi 7'. ½ | gravé 7
6' à l'est | moi 7'. | 9.

+ Mahates — 17' au Sud | de C. moi 23' | 12' gravé 13'
22' à l'est

Talledo même échelle que mon ancienne carte

Talledo n'a pas Pateria Garapatas où j'ai observé
marque non du ...
Simitarra

Et M. Ost. avoir été à Antioquia!!

place Quindiu 2° trop au nord au nord de Nares!

wer hat recht ?

frontières comparé à Talledo

1) moi Simiti bien mon de place
Saragosa sur le parallele de
Simiti Talledo la place
$\frac{3}{4}$° au sud lui (trop au sud) vis boca de Sogamoza) Cazeres et en partie par Saragosa même erreur ou même doute

	Talledo	moi
Saragosa	7° 15'	7. 55
Simiti	7 37	7. 58
Remedios	6. 51	7 7
Cazeres	7. 8.	7. 58
S. Benito Abad.	8. 56	moi 9° 16'

2) moi Remedios bien 7° 7' lui lat 6° 51'.

3) distance de Saragosa à Remedios
Talledo 18'
moi 45'

de Cazeres à Antioquia Talledo 46'
moi 1° 30'

3 3 15 / 76 19 3 15 / 165

en changer sur la planche
1 El Regidor dans la rivière
2 Saragosa
3 Cazeres.
4 marque nom Cerro de Simitarra
5 Luz y Velez.

Von Turbaco bis Honda ein dichter Wald
in dem der Fluss [illegible] Bogen sich
eingeschnitten

Zwischen Turbaco und ~~[illegible]~~ Mahates auch bebaute
Berge ~~[illegible]~~ Meilen Arjona. Man steigt
am meisten abwärts von Arjona bis Mahates.

über dem Meer
Turbaco. 186 toises
Mahates. 2 toises
Mompox ~~[illegible]~~ 46 t.
Angostura de Carare ~~[illegible]~~ 103 t
Honda. 130 t.
Melgar 140 t.

Von Mahates ⊙ Barancas nuevas
Wald mit Dickicht. Palmen. auch
bebaute Berge nördlich [illegible].
[illegible]
Der Dique und Fluss der Magdalena
getheilt.

Von Barancas bis Mompox Ufer
kaum 18 Fuss hoch.

Schreibe: Santa Cruz de Mompox

Der Wuchs der Stadt
bei Mompox fliesst durch
[illegible] getheilt

Breiten bei [illegible] metros
Barancas viejas 902 m
nuevas 700.
Santa Martica
u. St Augustin 1200. m
de Playas blancas
Mompox 1054 m = 554 t.

Von Morales bis Mompox [illegible]
Lobo bis ~~Rio~~ Caño de
Rio Viejo Ufer mit [illegible]
morastig

Zwischen Angostura und Bojorques
Ufer steil (10–20 Fuss
hoch) in [illegible] Flüsse

[illegible] Mahates [illegible] bis St Stanislas
[illegible]
3-6 leguas [illegible] Mahates [illegible]!

ab = 10-15 Fuss

so weit.

a

b

[illegible] Ufer unterhalb Mompox

Résultats ~~des~~ d'observations astronomiques et ~~de~~ mesures barométriques faites dans un voyage de Caracas à Bogota, par Mrs Boussingault et Rivero.

Noms des lieux	Latitudes bor.	Longitudes en arc à l'ouest de Maracay	Hauteurs au dessus du niveau de la mer (en mètres)
Maracay dans les Vallées d'Aragua	10° 15' 58"	0° 0' 0"	435
Villa de Cura	10. 3 44.	0. 15' 26" E.	
S. Juan	9. 55 30	0. 16 36 E	
Valencia	10. 10. 34.	0. 19. 57. 0.	483.
San Carlos	9 40 10	1. 0. 34. 0	167
Barquisimeto	9. 54. 35.	1. 44. 40 0.	539.
Tocuyo.	9. 15. 51.	2. 14 28. 0	628.
Truxillo	8. 59 36	2. 39 16. 0	822.
Merida	8 16. 0	3. 37. 51 0	1611.
S. Antonio de Cucuta	7. 42 48	5. 14. 4. 0.	405.
Pamplona	7. 17. 3.	5 32. 3. 0	2317.
Zipaquira	5. 0 52	(0° 15' 27" à l'oc. de Bogota)	2659
Hacienda de Pacho	5. 6. 59.	(0° 8' 33" à l'oc. de Bogota)	
Ubate	5. 22. 19.		2584
Zimijaca	5 33. 1.		2593
Puripi.	5. 36 19		1308.
Muzo	5. 39 39		873.
Chiquinquira	5 43 53.		2604
Velez.	6. 6. 33.		2197

Mrs Rivero et Boussingault l'un Peruvien (natif d'Arequipa), l'autre Français, ont été appellé en 1822 par le Gouvernement de Colombia pour établir à Bogota ~~un~~ une école des mines. Muni d'excellens ~~[illegible]~~

tournez

~~[illegible]~~

2

~~Résultats ... d'observations astronomiques ... de ... barométriques ... voyages ...~~

instrumens dans ce cette variété de ... a mis en état
connaissances solides qu' un grand nombre d'objets utiles au
d'embrasser ... sciences physiques, ces voyageurs
progrès des ... communiqué à l'Académie des sciences
ont ... espace de tems, une série
dans un court ... neuves et importantes. Mr
d'observations ... rendu compte dans le
Cuvier ... de l'Institut : nous rap-
rapport annuel ... l'analyse chimique des
pellerons ici l' ... de Mariara ...
eaux thermales ... et du lait végétal
... de la vache ...
de l'arbre de ... fébrifuge) la détermination
de ... et ... du baromètre au bord
abondant en cire ... hauteur ... tropiques;
de la mer par les variations
de la ... des recherches sur ... l'atmosphère;
... de la pression ... de la Cor-
horaires de ... barométrique ... Grenade
le nivellement ... la Nouvelle ... Caracas jusqu'à
dillera de ... Silla de ... Merida et au
depuis la Sierra Nevada de ... les analyses
à la ... plateau de Bogota (du carbonate naturel
... l'Urao (ou d'une aéro-
chimiques ... la découverte d'un poids de
lite ... de Santa Rosa ... des recherches sur les
750 kilogrammes; des ... Champ des
os de mastodontes du ... été ... Ce qui
Géans de Cundinamarca ... encore une si grande
rend plus précieux ... c'est que ces infatiga-
masse de travaux, ... envoyé à Paris
bles et savans voyageurs ont ... mesures qu'ils
tout le détail des ... leur débarquement à la
ont faites depuis

et des eaux du Rio Vinagre qui contiennent de l'acide sulfurique

3 198

Decembre 1822, le dernier
Guayra ~~en~~ qu'ils ont ~~tenté a~~ entrepris
voyage ~~qu'ils ont~~ ~~Geographie~~ connois=
sans perfectionner la
sance geographique et geognostique des
pays situés à l'~~ou~~ est de Bogota
(le long du Meta et vers les plaines
de San Martin) a manqué devenir
funeste à leur santé. ~~Le~~ le tableau
~~precedent~~ ~~les~~ longitudes ~~sont~~ ~~indiqués~~ comptées du meridien de Maracay,
~~differences~~
village que Mrs Boussingault et Rivero
~~ont~~ placent precisément d'après des
observations de satellites ~~non~~ ~~unique~~.
comparés aux tables ~~...~~ à l'ouest
~~non~~ corrigées, 69° 48' 15" à l'ouest
de Paris Maracay est situé au Sud-
est de Puerto-Cabello et la longi-
tude de ce dernier port oscille d'après
les observations de Mr de Humboldt et
des Navigateurs ~~...~~ espagnols entre
~~70° ... et 70° ...~~ 70° 30' et 70° 37'.

Suit l'autre tableau:

7 Nous ferons observer à la fin de cette notice que dans

Résultats des observations astronomiques faites dans un voyage aux Plaines de San Martin et à l'embouchure du Rio Meta par Mrs Roulin, Rivero et Boussingault.

Noms des lieux	Latitudes boréales	Longitude en arc	Elevations au dessus du niveau de la mer en mètres	Observations
Caquesa	4° 25' 15"	0° 2' 10"	1870.	long. Est.
Venta de la Rancheria	4. 19 42	0. 1. 52	1541.	long. Ouest
Passo de la Cabulla	4. 11. 40		998.	long. O.
Apiai	4. 3. 16	0. 32. 12	433	long. E.
San Martin	3. 41. 41	0. 18. 3	425	long. O.
Caño de Machica	3. 57. 23	0. 17. 1		long. O.
Giramena	3. 51. 3	0. 13 58	21[illegible]	[illegible]
Embouchure du Rio Nare	3. 57 36		20[illegible]	
Marayal	4. 7. 40	0. 5. 27	17[illegible]	
Cabullaro, rivière	4. 17. 44	0. 13. 55		
Caño de S. Miguel	4. 18. 44			
Maquibor	4. 27 45	0. 46. 24	18[illegible]	
Embouchure du R. Curciana	4. 32. 44	1. 4. 9		
Estancia de Macaguito	4. 38. 31	1. 9. 7		
Port de Macuco.	4. 47. 16			
Sur la plage	4. 55 35			
Guanapalo	5. 3 33	1. 49. 12	155	
S. Rosalia	5. 15. 5	1. 54. 12	143	
Rio Casanare	6. 2. 13	2. 33. 1		
Sitio del Calabozo	6 14. 21	4. 37. 12		
Sitio del Trapiche	~~[illegible]~~ 6. 7 22			
Caribe	6 16. 14	6. 37. 47	59.	

Les longitudes sont ~~comptées~~ à l'est [illegible]
du méridien de Santa Fe de Bogota, [illegible] par le
~~longitude~~ : elles ont été obtenues [illegible] d'un chronomètre de [illegible]
tenus au moyen [illegible] ~~[illegible]~~ résultats ont été [illegible]
anglaises. Les hauteurs au dessus [illegible]
les voyageurs mêmes. Les [illegible] déterminées d'[illegible]
la mer sont ~~calculées~~ de Laplace. Le baromètre [illegible]
baromètre [illegible]

Résultats des observations astronomiques faites dans un voyage aux Plaines de San Martin et à l'embouchure du Rio Meta par Mrs Roulin, Rivero et Boussingault.

Noms des lieux	Latitudes boreales.	Longitude en arc	Elevations au dessus du niveau de la mer en metres	Observations
Caquesa	4° 25' 15"	0° 2' 10"	1870.	long. Est.
Venta de la Rancheria	4. 19 42.	0. 1. 52.	1541.	long. Ouest
Passo de la Cabulla	4. 11. 40		998.	long. O.
Apiai	4. 3. 16	0. 32. 12	433	long E.
San Martin	3. 41. 41	0. 18. 3.	425	long O.
Caño de Machica	3. 57. 23.	0. 17. 1.		long. O.
Giramena	3. 51. 3.	0. 13 58.	216	long E.
Embouchure du Rio Nare	3. 57 36		204.	
Marayal	4. 7. 40	0. 5. 27	179.	long E.
Caballaro, rivière	4. 17. 44	0. 13. 55.		long E.
Caño de S. Miguel	4. 18. 44.			
Maquibor	4. 27 45.	0. 46. 24.	182.	long E.
Embouchure du R. Curciana	4. 32. 44.	1. 4. 9		long. E.
Estancia de Macaquito	4. 38. 31	1. 9. 7		long E.
Port de Macuco.	4. 47. 16			
Sur la plage	4. 55 35.			
Guanapalo	5. 3 33.	1. 49. 12	155.	long E.
S. Rosalia	5. 15. 5	1. 54. 12.	143	long E.
Rio Casanare	6. 2. 13	2. 33. 1.		long E.
Sitio del Calabozo	6 14. 21.	4. 37. 12		long. E.
Sitio del Trapiche	~~6. 7. 1?~~ 6. 7. 22			
Cariben	6 16. 14	6. 37. 47	59.	long E

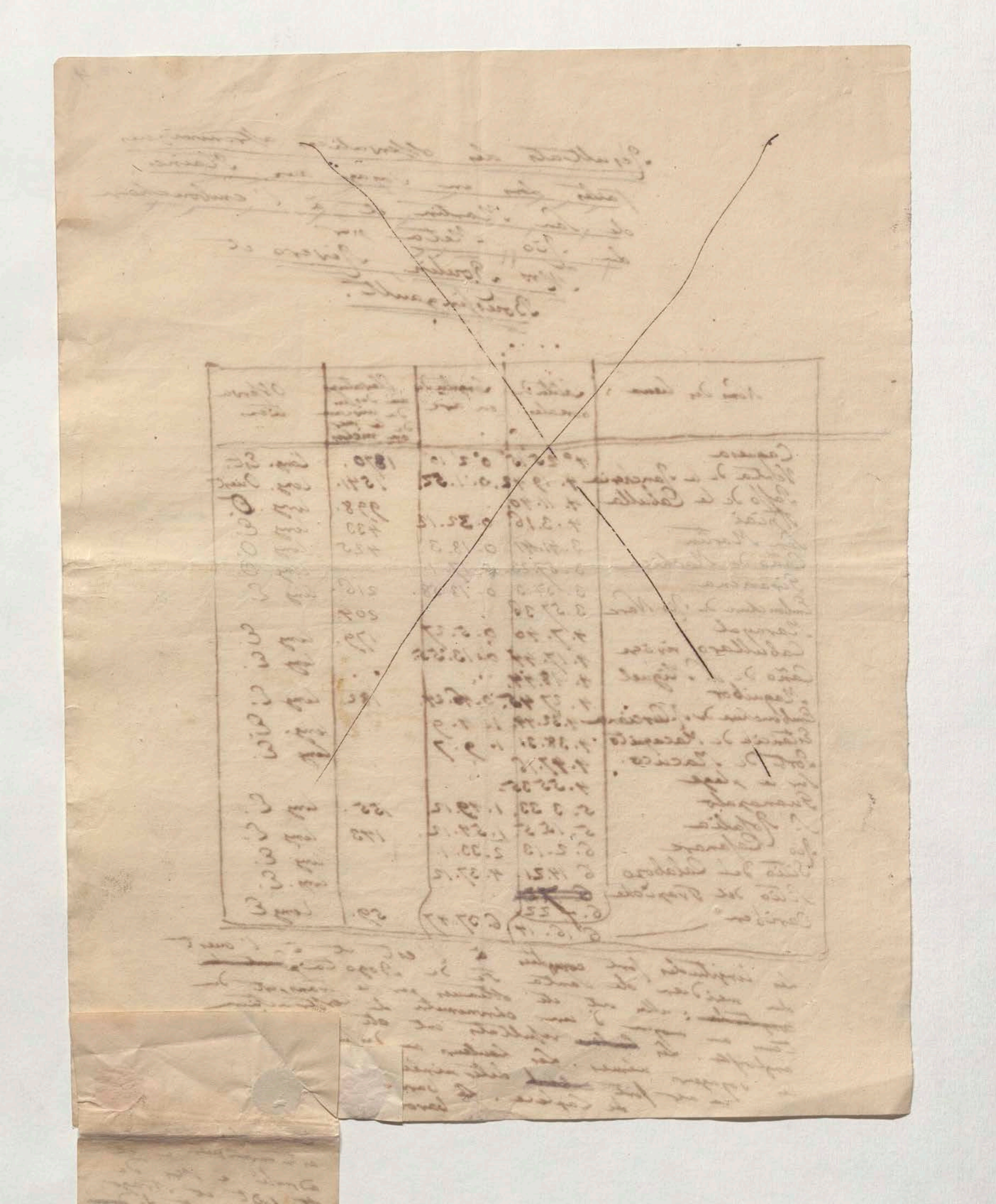
Les longitudes sont ~~comptées~~ à l'est et à l'ouest du méridien de Santa Fe de Bogota ~~[illegible]~~: elles ont été obtenues par le transport du ~~[illegible]~~ temps au moyen d'un chronomètre de construction anglaise. Les ~~[illegible]~~ résultats ont été calculés par les voyageurs mêmes. Les hauteurs au dessus du niveau de la mer sont ~~[illegible]~~ déterminées d'après la formule de Laplace. Le baromètre étoit un excellent baromètre de Fortin. Le détail des observations astronomiques a été adressé à Mrs de Humboldt et Arago. 201 Le chronomètre de ~~[illegible]~~ Mrs Rivero et Roulin a donné à 8 secondes en temps près la même longitude du confluent de l'Orénoque et du Meta que celle qui a été trouvée par Mr de Humboldt en 1800. Le cours du Rio Meta n'avoit été appuyé jusqu'ici sur aucune observation astronomique et les distances conclues des journaux de route du Chanoine Madariaga ne pouvoient être que très erronées.

~~Résultats des observations astronomiques faites lors un voyage aux Plaines de San Martin et à l'embouchure du Rio Meta par Mrs Roulin, Rivero et Boussingault.~~

Noms des lieux	Latitudes boréales.	Longitude en arc	Elevations au dessus du niveau de la mer en mètres	Observations
Caquesa	4° 25' 15"	0° 2' 10"	1870.	Long. Est.
Venta de la Rancheria	4. 19 42.	0. 1. 52.	1541.	long. Ouest
Passo de la Cabulla	4. 11. 40		998.	long. O.
Apiai	4. 3. 16.	0. 32. 12	433	long E.
San Martin	3. 41. 41	0. 18. 3.	425	long O.
Caño de Machica	3. 57. 23.	0. 17. 1.		long. O.
Giramena	3. 51. 3.	0. 13 58.	216	long E.
Embouchure du Rio Naro	3. 57 36		204.	
Marayal	4. 7. 40	0. 5. 27	179.	long E.
Cabullaro, rivière	4. 17. 44	0. 13. 55.		long E.
Caño de S. Miguel	4. 18. 44.			
Maquibor	4. 27 45.	0. 46. 24.	182.	long E.
Embouchure du R. Curciana	4. 32. 44.	1. 4. 9		long. E.
Estancia de Macaquito	4. 38. 31	1. 9. 7		long E.
Port de Macuco.	4. 47. 16			
Sur la plage	4. 55 35.			
Guanapalo	5. 3 33.	1. 49. 12	155.	long E.
S. Rosalia	5. 15. 5	1. 54. 12.	143	long E.
Rio Casanare	6. 2. 13	2. 33. 1.		long E.
Sitio del Calabozo	6 14. 21.	4. 37. 12		long. E.
Sitio del Trapiche	~~[illegible]~~ 6. 7 22			Long E
Caribe	6 16. 14	6. 37. 47	59.	

Les longitudes sont ~~comptées~~ à l'est et à l'ouest du méridien de Santa Fe de Bogota; elles ont été obtenues par le transport du ~~temps~~ ~~[illegible]~~ temps au moyen d'un chronomètre de construction anglaise. Les ~~[illegible]~~ résultats ont été calculés par les voyageurs mêmes. Les hauteurs au dessus du niveau de la mer sont ~~[illegible]~~ déterminées d'après la formule de Laplace. Le baromètre étoit un excellent baromètre de Fortin. Le dé=

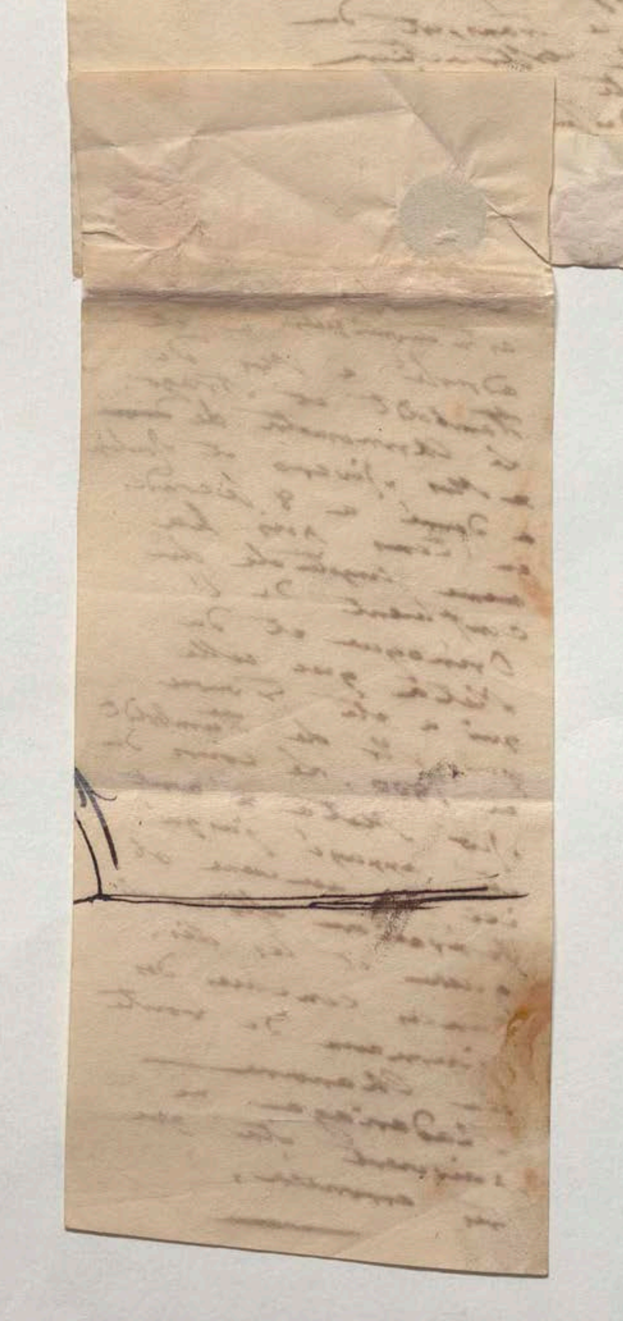
tail des observations astronomiques a été adressé à Mr de Arago.




200
tant des observations

200

tant des observations
astronomiques a été 201
adressé à Mrs de
Humboldt et Arago.
Le Chronometre de ~~[illegible]~~
à Mrs Rivero et Boulin
a donné à 8 secondes
en temps près la
même longitude du
confluent de l'
Orinoque et du
Meta que celle
qui a été trouvé
par Mr de Humboldt
en 1800. Le cours du
Meta n'avoit
pas été appuyé jusqu'
ici sur aucune ob-
servation astronomi-
que et les dis-
tances conclues des
journaux de route
du Chanoine
Madariaga ne
pouvaient être que
très erronées.



en 9 a 10 lieues de

202

Tocuyo

Trusillo

Merida

S. Nevada

Lavellaca

Grita

Pedraza

Varinas

Pamplona

203

Corrections et noms entre Santa Fe, Maracaybo et Porto cabello

Merida | veuillez bien placer la S. nevada qui a 9 à 10 lieues de long du SO au NE. ainsi

S. nevada

| je desire les noms de
| Rio Tocuyo
| — Yaracui
|
| Aroa
| Nirgua
| S. Felipe
| S. Carlos
| Tocuyo
| Barquisimeto
| Carora
| Quibor.

à l' ouest de lac Valencia

Veuillez bien pousser plus au nord que sur [illegible] carte la lat. et long. à peu près de Nirgua. Suivez pour le terrain la carte que le General Cortes a fait pour moi de ce terrain: le terrain vers Aroa et autour de Nirgua, le plus entre de Quibor. Voyez ~~[illegible]~~ croquis de Barquisimeto

Carte de Meta Pl. 19. et 17

| Placez les noms d'après une
| Pamplona
| Rio Galinazo
| San Gil
| Teguica
| Ocaña
| Giron
| Salazar (sic)
| La Monthosa
| Betas
| Moniguira
| Velez
| ~~Sabayo~~
| Chiquinquira
| Chita
| Lipa
| Mocaguane
| Sogamozo
| Leiva

Cravo
~~Chire~~
Pore
Morocote
Chameza
Medina.

Turmeque
Muzo

à l'est du rio Magdalena lat 5–8.

202

Tocuyo
Truxillo
Merida
S. nevada
Lavallaca
Grita
Pedraza
S. Varinas
Pamplona

Pore
Mari-quita
Honda
Villeta
Guaduas
Zipaquira
Medina
S. Fe de Bogota
Carthago
Quindio
Ibague
Fusagasuga
Tocayma
Buga
Cali
Neiva
Popayan
La Plata
Almaguer
Pasto

Mayer :

Honda 5.11 & 77.13.
Mariquita 5.13 & 77.21.
Guaduas 5.4 & 77.8
~~Honda~~ Muzo 5.24. & 76.49
Tunja 5.26 & 76.7.
Leiva 5.30 & 76.14.
Chiquinquira 5.32 & 76.34.
Ibague 4.27 & 77.40
S Fe. 4 36 | 76 34

~~Mayer sur~~ Votre Carte, car il y a des erreurs :
Carthago 4.45 & 78 27
Buga 3 55. & 78. 42
Popayan 2.26. & 79. 0.
La Plata 2. 23. & 78. 12
+ Pasto 1. 13 & 79. 41.
+ Almaguer 1. 54. & 79. 15
Guachucal 0. 39 & 80 34.
Cali 3. 25 & 78. 50
~~Villa Ibarra 0. 21 & 80.38.~~
V. de Ibarra 0°21'. & 80°38'.
Timana 1. 58 & 78.12
Yagua 2 10 & 77.56.
Ceja 1. 46 & 78. 11.
+ Quito 0. 14 austr & 81° 5'.
Riobamba 1. 41 – & 81. 4.
Cuenca 2. 55 – & 81. 33.
Loxa 4. 0 – & 81. 43
S. Felipe 5. 46 – & 81. 56.
Tomependa 5. 31 – & 80° 56
Caxamarca 7. 8 & 80° 55.
Montan 6. 33. & 81. 14
Micuipampa 6. 44. & 80. 53.
=
Panama 81° 38
Portobelo ~~[illegible]~~ 81° 48'

Neiva – 3° 9' – 77° 50'.

R. Magdalena et R. Cauca

Veuillez bien placer les noms suivans (voyez Carte du Magdalena)

Carthagene
Turbaco
Baranquilla
Guaimaro
Mahates
Tolu.
Rio Sinu
S. Ben. Abad.
Tenerife
Pinto
Mompox
Banco
Tamalameque
Morales
Badillos
Simiti
Paturia
Bojorque
I de Bruxas
S. Bartholomé
Garapatas.
Angostura.
Nares.
Buenavista
Guaruno
Honda
sur la R. Cauca
S. de S. Antonio.
Cartago
Roldanillo
Buga, Cali, Quilichao

(a l'ouest et mais à consulter la carte de Talledo : Remedios, Caceres, Zaragoza)

a l'ouest
Antioquia
Espiritu Santo
V. de Ojos
S. Josa
Medellin
Rio Negro
S. Carlos
Arma
Mariquita

tournez.

De S. Fé à Almaguer.

porte de 1. Magdalena

Honda Villeta. S. Fe de Bogota (Guaduas)

Fusagasuga Ibaguè. Quindio.

Tocayma

Ambalema

V. de Purificaccion

Natagayma

Neiva

Gigante

Timana

Guanacas

La Plata

Popayan

Almaguer

+ Ajustement du Caroni, Arui, R. Branco Caura et Ventuario

Carony.
Ce croquis vous indique les seuls noms que j'ai desiré pour ces missions et le cours du Caroni. L'embouchure du R. Caroni n'est pas bien en lat. dans ce croquis, car Viejo Guayana est lat 8° 8' long 64.43' placez Guirior 4°45.

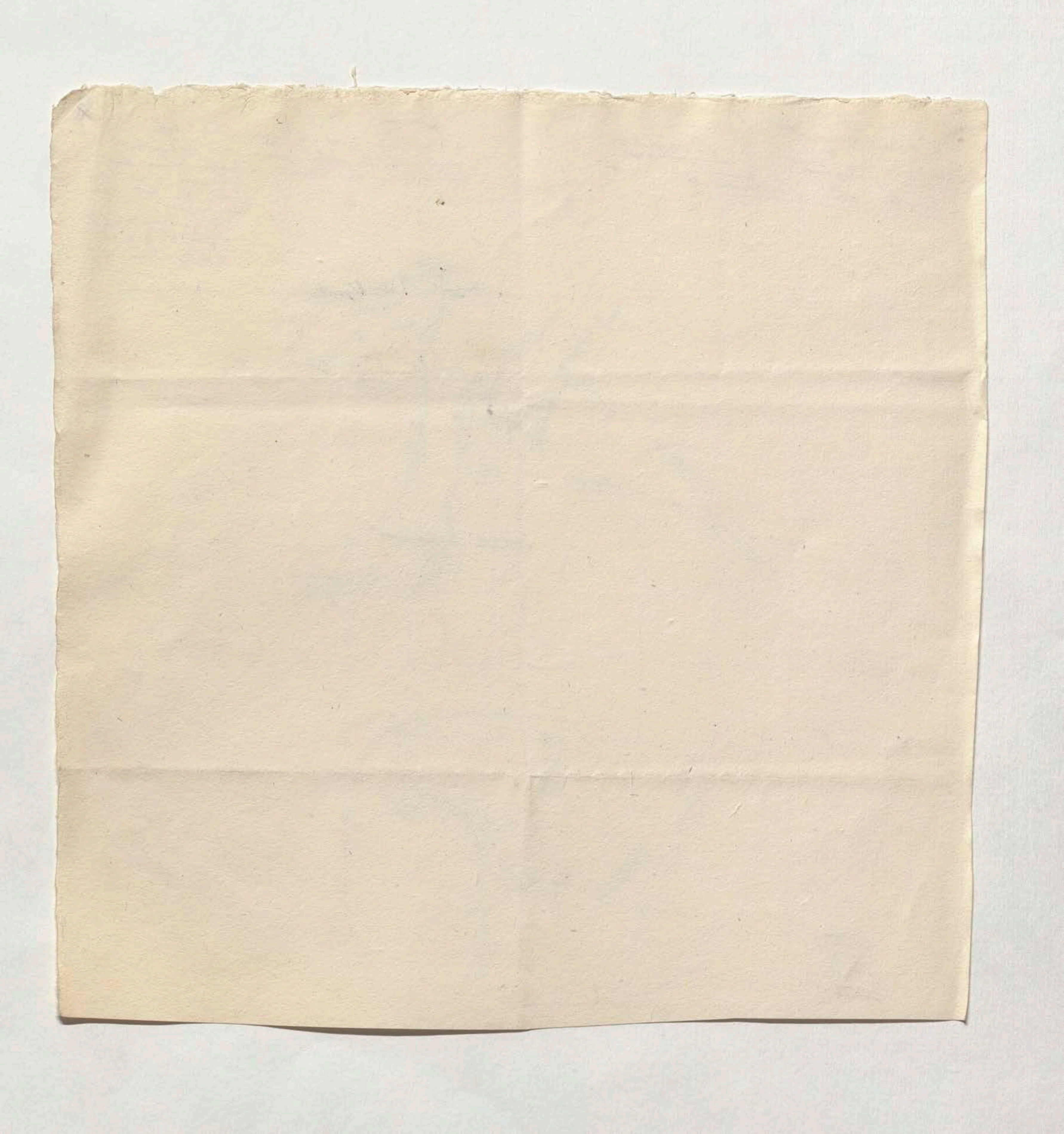
69 68 67 66 65 64 63

8° 7 6° 5 4° 3 2°

S. Caroni
Upata
Cupapui
S. Feliciano
R. Caroni
Guri
S. Clara
Yuruario
Cura
Barceloneta
Cuyuni
R. Caura
Arui
Erevato
Chavaro
Caura
Paruspa
R. Paragua
R. Caroni
S. Jose
consultez pour ce vide un peu la carte portugaise
Maniapiri
Ventuario
Ventuario
Guirior
S. Pacaraimo

Arui
Caura
Paragua
Chavaro
Paruspa
Caura
Paragua

R



Frontière Cumana Orenoque

X

1) Le cadre élargi à l'ouest pour avoir la ~~[illegible]~~ côte de Nicaragua et Leon et à l'est pour avoir Cayenne. long. 54° 35'. Elargissez aussi vers le nord un peu.

2) Consultez un gros le carte marine de l' Orenoque à Cayenne et

pour la frontière vers Essequebo consultez votre catalogue de Demarary et pour les rivières Barima Morocco et Aguire voyez le papillon de la carte hollandaise.

3) retouchez un peu le lit de l'Orenoque au dessous de la bouche du Carony d'après mon dessin du Delta N I II III

4). Ne mettez d'autres noms pour les petites bouches de l'Orenoque que ceux qui renferme mon croquis sur Petites bouches N II

5) Ne mettez entre Scio Carony, S. [illegible] Cayenne et la mer que ce vous trouvez sur mon croquis Delta N III Carony Missions des Capucins Catalans

6). Ne mettez d'autres noms dans les 2 prov. de Cumana et Barcellona (depuis la Guayra à Golfo triste) que des croquis N IV. Prenez garde à la vraie position des Guaraguacha et de S. Asco que j'ai ajouté. Voyez si vous voulez rectifier les long. et l'lat. en marge

7. Je ne demande pas du tout à
Mr Brué de se tourmenter de
nouveau avec les longitudes. J'ai
essayé beaucoup de points et
j'ai trouvé la carte excellente † approxim
autant que les variations le permettent.
trigues du papier que quelques
seulement je desire les écarts per
points les [illegible] dans la carte parce que
le pont des resultats de mes
observations absolues celestes et les
fondemens de toute la Géo-
graphie américaines. Cela ne
vous coutera qu'une peine,
Vous les changemens tout presque

car
voulez **K**. 66° 30.' et non 66 40'

Cumana 67. 3
Barcelona 67.
Cap Codera 68 30 vous l'avez bien
Guayra 69 24
Caracas 69 21.
Portocabello 70.37' ~~8~~.
S Puerto España 63 58
Purdy 63 54 30 S
S Punta Galera * 63. = 21
Purdy 63 16 45

j'y tiens beaucoup. Voyez mon Astronomie I p 89

je placerois en suivant Purdy Tabago Cap Gallera 63. 17

Pour votre propre confiance dans les fondemens
Vous voyez note N. V !

une
L. Carthagène des Indes 77. 50.
S. Martha 76 28
Angostura 8.8' // 66° 15.
Calabozo 8° 56 // 70.11.
Concepcion del Pao
S. Fernando de Apure 7.53 // 70.20.
Cabruta 7.40 // 69. 2.
Esmeralda 3.11. // 68.23.
Atures 5.37 // 70.19
Maypures 5° 13 // 70.37.

Uruana 7° 8'
69. 40.
Muitaco

Purdy Col. Navig. p VIII
pointe de Tabago et Cap Galler 11° 7.35
Lg 60° 52 35 S
Pta Galera 10° 50 20
Lg 60 56 35 S
(Donc Tabago au NNE.)
Puerto España 10 38 42
Lg 61. 37 15 S.

~~S~~
* en mettant Pta Galera 63° 21 modifiez le Tabago que l'on place [illegible] le total [illegible] la pointe de NE du Tabago 11° 20 // 62° 47
Tres bien Cont
Fort Royal de la Grenade 64° 8.
Bridgetown de la Barbade 13° 5 // 61° 56.
Fort Royal de la Martinique 14° 35 // 63° 26.

Villa de Cura 10. 3.
70. 5.

Valencia 10° 10
70 34

L. S. Fernando de Atabapo 4.3 // 70. 31.
Javita 2. 48 / 70 22.

rendez plus claire le portage de Javita d'après une carte de l'Orenoque. Sic:

N°1

Sources de l'Orenoque T II p. 680 lesquelles sont un peu plus occidentales que le meridien de l'Argostura (66° 15' 21") peut dire plus qu'à Paragua mais je crois que les sources de l'Orenoque sont 66° 20 - 66° 30

Veuillez bien mettre toutes les longitudes de cette feuille qui sont de l'Orenoque à l'ouest de S. Thomas de l'Angostura déterminées par la formule générale.

M.

S. Balthasar 3. 14 // 70. 14.
S. Carlos 1. 53 / 69. 58.
S. Raudal de Guaharibos. 67° 38
Mandavaca 2. 4 // 69. 27.
Embouchure de Caura 67. 43.
de Ventuari ou Santa Barbara 70°. 3.

N. Muitaca 67.° 5 / lat 8° 0'
Santa Fe de Bogota 4. 36 // 76. 34.
Mompox 9. 14 // 76. 47 / 77. 40
Ibague 4. 27 // 78 42
Buga 3. 55 // 78. 42
Sta Fe de Antioquia
Popayan 2° 26 // 79. 1.
Timana 1. 58 // 78. 12.

Pasto.
Quito 0° 14 // 81. 4.
S. Guayaquil *
Caxamarca 7° 8 // 80. 55
Loxa 4° 0. // 81° 43.
Tomependa 5° 31. // 80° 56
Cuença 1. 46. // 78. 12.
Micuipampa (dans la Cordillera) 6° 44. 80. 53.

S.
*Cabo blanco 83. 39
Pta Pariña 83° 45
Pta Aguja 83 34
Monte Christi 83. 3.

* Finibus

l'Orenoque aussi

I. Guaycas

N°2

ne prolongez la course supposé de l'Orenoque que jusqu'à lat 4° 10' & 66. 20'. ou 66° 30'

0

1) 8. Soignez un peu ce qui est entre l'Angostura et l'embouchure de l'Orenoque. Il faut.

Punta Barima 62° 23. ([illegible] nous)

Boca de Manamo le plus occidentale des bouches 64. 44

S. Rafael ou se separent les bras du tronc principal 64° 18!

N° ~~III~~

Purdy Colomb.
Nav. p IX 78.
~~[illegible]~~ mais calcul:
Pta Barima 8° 44 / lg 62° 23.
Vieja Guayana 8° 8. 24.
lg 64 43
Angostura 8-8 / 66 15.
N.E. Point of Ila
Cangrejos 8° 51
Cap Barima 8. 44.
Pt. Sabaneta 8. 41
mais dans les notes de la Cap Barima
[illegible] T I p XVI que la Pta
des anglois et Hollandois est
Sabaneta des Espagnols
Dubito. Corrigez
T II p 649
T III p 77

Vieja Guayana 8° 8' / 64° 43'.

Angostura 8° 8 // 66 15.

Embouchure du Caura 67. 43.

cependant
Expériences dans
Zelle Mem.
T II p 80-82
Pta Barima
8° 40' 35

Il faut placer Pta Barima 8° 44'

Pta N.E. du Cangrejos 8° 51 63° 21 (Rel. II 652)

long de Pta barca

lat Barima 9° 35.

9. Prenez bien longue la bifurcation le Pacimoni du Cababuri avec le Baria d'après N° VI ~~par~~ par le [illegible] mettez sur ce 3 noms (gravé) ne laisser ~~en~~ blanc

9° 5
57
8 41

10. Veuillez encore surtout les sources le R. Branco et Amucu et entre le lac Rio Tacutu.

~~Qui~~ Quito et Guayaquil qui sont bien mal sur votre carte. Quito 81° 4' 38".

11 Guayaquil 82° 18.

Obs. Astr. Intr. p XLVII Cabo blanco 83. 39

La nouvelle longitude de Quito conforme par le passage de Mercure que j'ai observé à Lima et reçue depuis 15 [illegible] con du temps ce que j'ai fait de plus important la ce que j'ai de votre carte est Quito 80° 45'.

Meta

208

X 12. Scandez bien simple
l'Atraca
le Meta et
le Guaviare
le Caura des noms mettez et
et ne choisissez gravées n 17. 19.
que sur mes cartes tous les affluens du
20 et 21. Otez excepté par le
affluens Portuguesa on il faut
la Guanare et le Bocono
excepté le S Casanare
on il faut le Lipa
l'Ele et Tame
bien clair les tous ceux
Meta

13. Scandez ~~le Apure~~

N:3

o Medina
R. Upia
o
Rio Negro
Xiramena
P. de Cabulla
R. Umadea
R. Aguas Blancas
S
long des rives du Meta les noms
mettez les
Ind. Guagivos
S Rosalia
~~[illegible]~~
Macuco
Casimena
S. Miguel
Xiramena

X. 13. Otez toutes les routes toutes les
limites excepté celle de tout toutes
Colombia Veuillez bien revoir (a b c. d. e.)
les villes 80/81. et 82 Ca tout également
et tous que le caractère toutes. Mettez ce que j'ai
grand pour souligné p. 82

14. Ne chossisse par toute la partie entre Varinas, le golfe de Maracaybo, S. Soga
mozo et Villa de Pontifica
tion [redacted] les noms des villes
et quelque remplissage que
dans mes seules cartes n 17 et
19. placez
Honda Villeta Santa Fe
Mariquita de Bogota
Pl 19. (Turmeque Zipaquira.
Muzo Tunja
Leiva Socorro
Moniquira S. Gil
Capitanejo
Velez Fusagasuga.
Tocayma.

Sierra Perija (Giron Ocaña Salazar
au lieu de S. Faustino El Rosario
los Reyes et S. Antonio de Cucuta
mettez V. de Upar)
Rios Sulia
Catatumbo
Chama
Pl. 17. x otez le mot nuevas Merida Truxillo
Ospinos Bocono
Araure Varinas
Guanare Torunos
Mijagual
Rios Guanare
Bocono
Massaro
S Domingo
Orivante (avec o Ountero)
Saraar
Faites tomber l'union de Saraar et Arauca
bien lisible et visible
l'Apure
15 Sur la delta de Guarico
ne mettez que Pl. 17. (Caballero sans nom
Atamaica avec nom
Arauca avec
Sinaruco

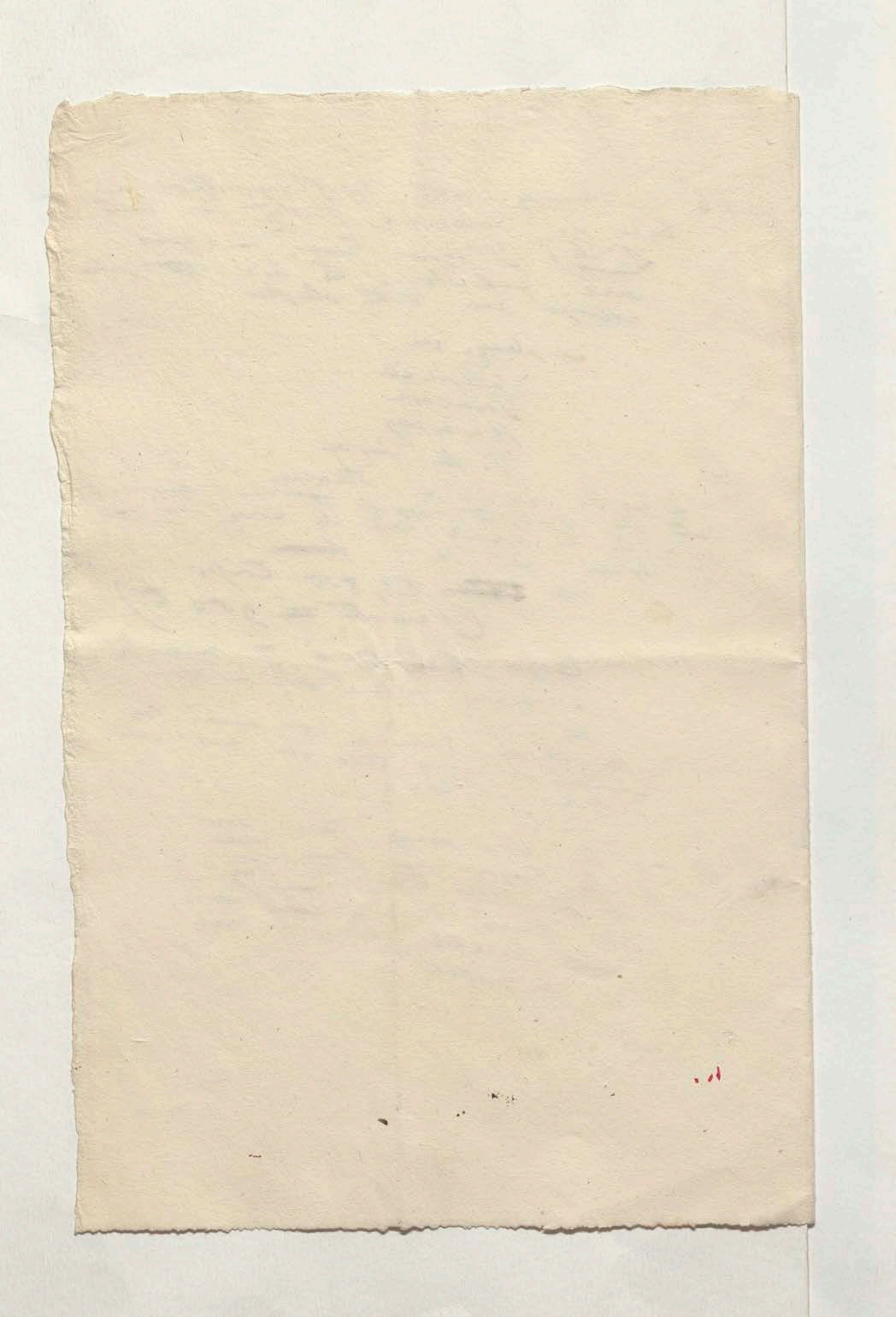
209

16. Changez votre configuration du
lac de Valencia (ôtez les mots
L. de) d'après mes croquis
avec échelle. Le lac est plus
allongé que votre dessin.

ne placez que
Valencia
Guacara
Maracay
V. de Cura

Tacarigua de la
Le lac de Valencia ou ~~[illegible]~~ une mauvaise
carte du Dépôt espagnol Lopez. Le lac
copie de la [illegible] carte de
a aujourd'hui de ~~[illegible]~~ toises
long ~~[illegible]~~ 28,800
(1 minute = 950 t.)
Large 4 - 5 à 7 minutes.
La largeur moyenne est à la longueur
= 1 : 6
La ville de Valencia est aujourd'hui
éloignée de 2700 toises du bout occi-
dental du Lac.

Vous pourrez faire voir
17 Voyez le Guayra [illegible] sans nom
le cap [illegible] dans le Tuy
et la centre [illegible] VII une
Nous ferons de [illegible] un jour une
carte spéciale
des profils



210

Rien a changer tel que
Vi Dorne les frontieres
T III p 77 et 78

Limites de
Colombie

~~Il fait sans doute le cours d'une petite~~
~~riviere dans les frontieres de Colombie~~
J'ai examiner de nouveau mes notes
avec les cartes de Tanner d'
Arrowsmith et de Mod. bresilien
ce dernier le plus faux que Arrowsmith.
On a copié le Rio Negro du
p les anciennes cartes et admis en
frontiere 1°) nord au sud dans un meridien
10 lieues a l'oc de St Joze de Maravitas
nos du Rio Oleé au Japura 2°) de la
le long de la rive merid. du Japura
et du bras Avitaparana au Marco
de ce nom 3) rive sept. de l'
Amazone a Tabatinga 4) rive oriental
de Javari

Dans cette determination il y a de
faux (V. Japura) le n. 1° car de
Apaporis et rive sept du Japura jus
qu' a la ...na Catarina etc. sont sans
le moindre doute portugais. Dans
Arrowsmith cette partie n 1° etc meme
comme je l'indique T III p 77-78.

a jusqu'a Tefe

et presque ~~et~~

Le seul changement ~~donc~~ que (on pourroit etre tente de faire) l'on
seroit ~~il~~ pour ~~respecter~~
~~indiquer cette~~ Avitaparana
le marco de ~~Vacatalli~~ (de faire passer vers le Sud et la frontiere
~~que~~ du Rio Porcos (au lieu de l'Avitaparana) et
Marco d'Avitaparana
puis le long de la rive l'Amazone
jusqu'au ~~Javari~~
~~jusqu'à la~~ ... Mais
~~par cette~~ la bouche du Javari (~~la rive~~
~~et pas le long de Javari~~
~~actuelle~~ ne seroit qu'appa-
cette precision
rente. Si l'on veut

Le Pere Fritz
par les missions
par les Omaguas
avait etendu l'espagnol
200 lieues a l'est
de Javari en 1710
ce qui a ...
que les Portug.
avancerent jusqu'au
au Javari. Voyez
l'Amaz. p 82.

94

tracer la limite d'après
l'état de possession actuelle
~~et Tandis que~~

Içá
portug.
marco d'Avatiparana
Tabatinga

on ne peut considérer comme
espagnol toute la ~~rive~~ sept[entrionale]
de l'Amazone depuis le marco
d'Avatiparana jusqu'à Tabatinga:
car l'Iça au dessous de
Yaguas a des établissemens
portugais. et Tabatinga la
[illegible] est située sur la
rive [illegible] [illegible]
Amazone depuis longtemps

la ville portugaise de

les invasions des portugais ~~en~~
ont rendu le marco d'
Avatiparana une limite
imaginaire. Il n'y a
~~donc~~ donc rien à changer
dans ce que j'ai fixé. Dans
[illegible] mais de Drue
~~la petite carte 1° trop près de~~
~~la frontière est l'Iça et 2°~~
~~l'embouchure de l'Iça [illegible]~~
~~elle ne devrait [illegible] à Tabatinga~~
~~Amazone qu'en tracant une ligne de~~
~~Yaguas au Sud.~~

Votre carte

211

par Votre carte

S. Marta
R. Hacha
P. de S. Lorenzo
La Horqueta
S. Nev. de S. Marta
V. de Upar
Perija
R. Cesar
Tamalameque

Suivez pour les bouches du
Magdalena seulement ma

B. 212

Côtes ~~septentrionales~~ de l'Amerique méridionale et Sierra Nevada de S. Marta

Positions astron

	Lat.	Long.	
Punta Galera	~~[illegible]~~ 10. 51.	~~[illegible]~~ 63° 21.	Jugez par la configuration et les [illegible] de la Trinité. Votre grande carte de Soria Appuyez cette long. sur la differ. avec Puerto España que Mr Fidalgo m'a donnée de 37' 32".
Pto España	10. 37.	63. 58.	Mr Fidalgo a trouvé 63. 56 Attr. I p. 88 Corrigez la Lat. d'après Votre carte à plus grand point
Cumana	10. 27.	66. 30.	
Barcelona	10. 7.	67. 5	
Cap Codera	10 36	68. 29. Ferrer.	(La long. de Valencia qui paroît au S.O.E. I 266)
La Guayra	10 36.	69. 27.	
Porto Cabello	10. 28.	70 37	Je vois cette position de 5' trop occid. mais je n'ose changer à cause de
Santa Marta	11. 16	76 29	celle du Dep. 76° 37' mais cette carte Carthagene de 7' trop à l'ouest.
Carthagena	10. 25.	77. 50.	

près de S. Marthe:
Pic S. Lorenzo ½ de 11° 7' lg 76. 19
La Horqueta plus haute de la Sierra Nevada
cime lat 10° 50' lg 75° 58
La Sierra Nevada est 26' éloignée de la côte dans le méridien de Cap S. Diego et Cap l'Aiguille
Elle est plus courte que sur Votre carte

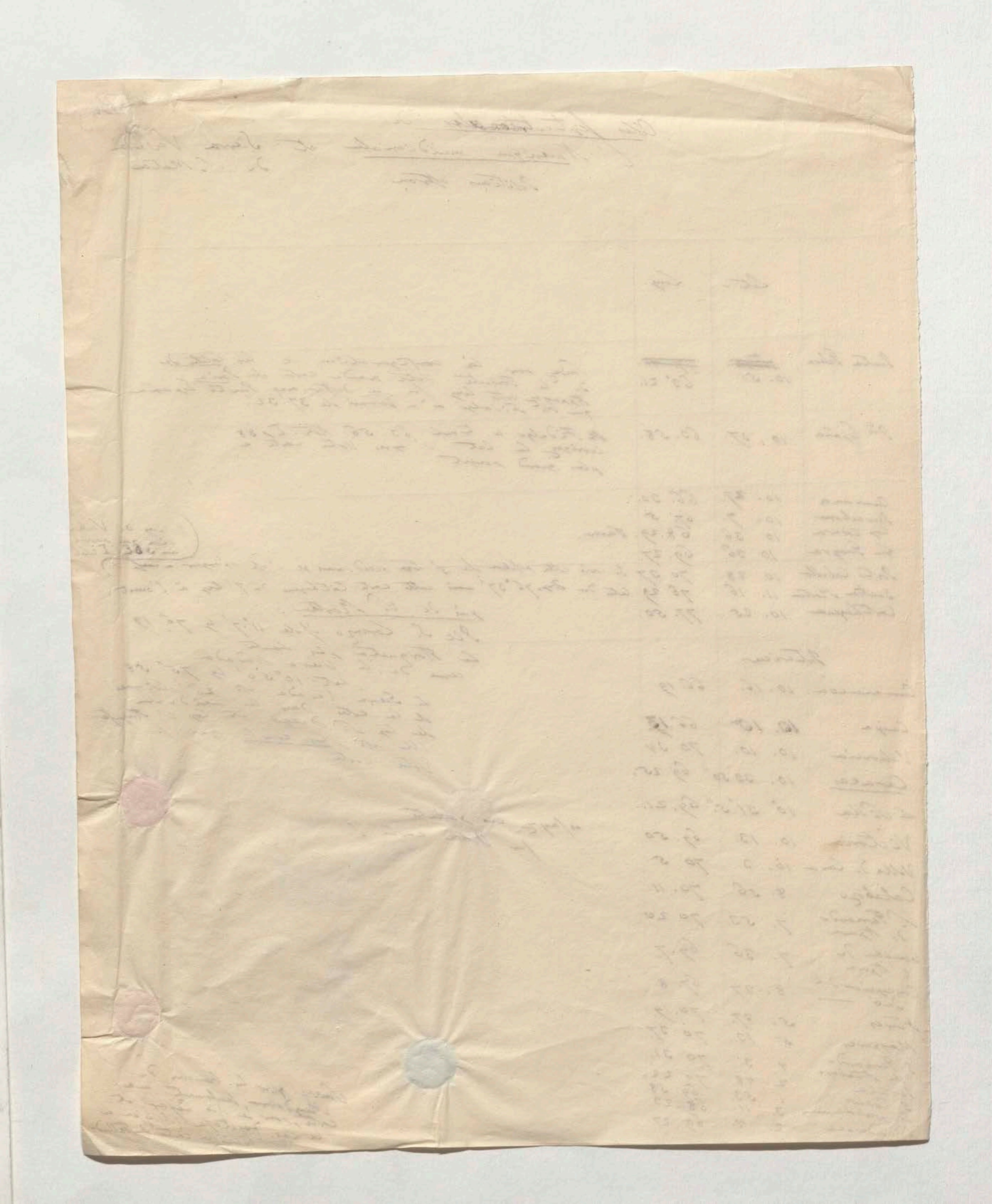
Interieur

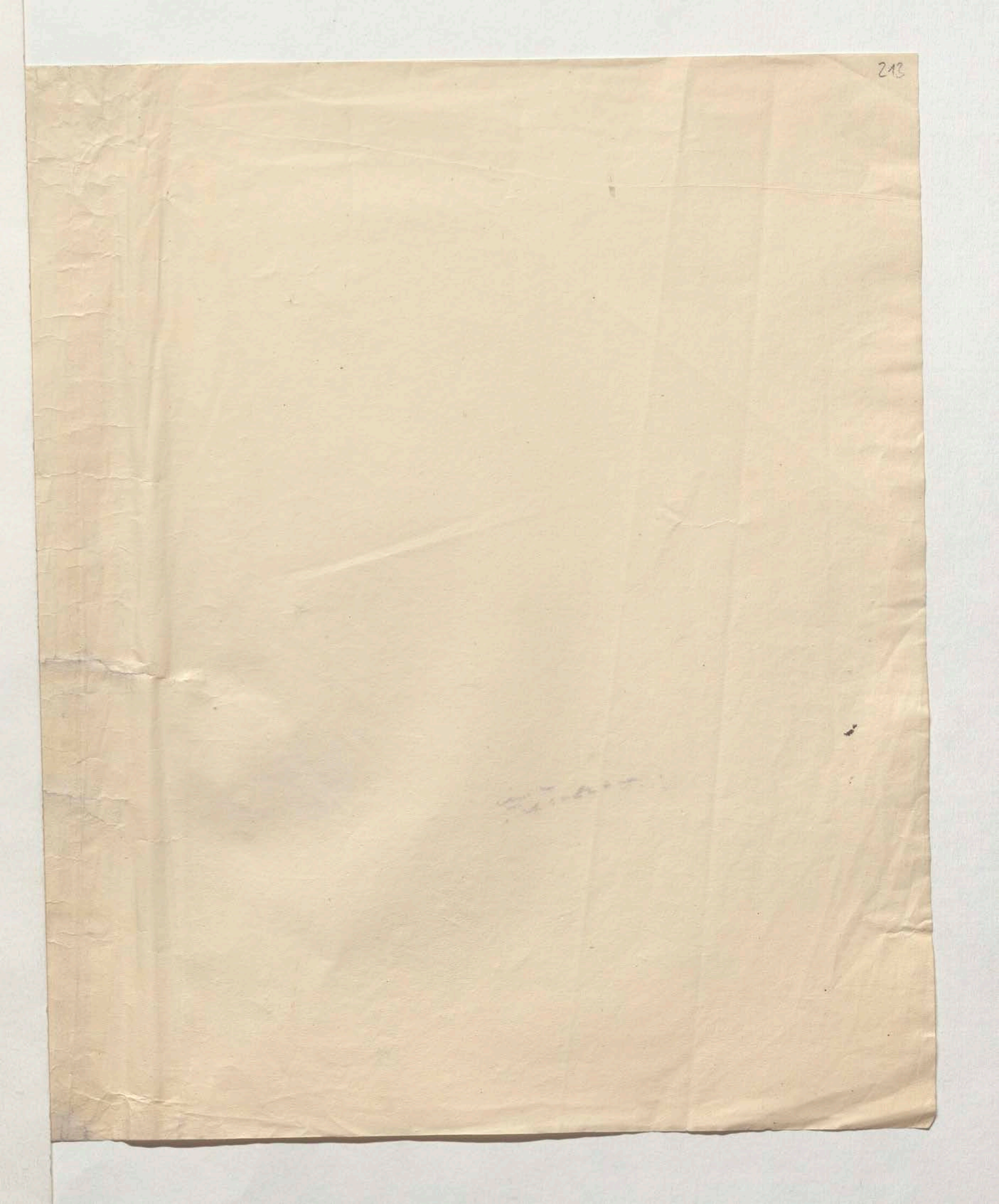
	Lat.	Long.
Cumanacoa	10. 16.	66. 19
Cariaco	10. 10.	66. 13.
Valencia	10. 10.	70 34
Caracas	10. 30' 50"	69 25.
La Silla	10° 31' 5"	69. 21.
Victoria	10. 13.	69. 50
Villa de Cura	10. 3.	70 5.
Calabozo	8. 56	70. 11.
S. Fernando de Apure	7. 53.	70 20
bouche de l'Apure	7. 36	69. 7.
Concepcion de Urao	8. 37	67. 8.
Atures	5. 37.	70. 19.
Maypures	5 13.	70 37.
S. Fernando de Atabapo	4. 3.	70 31.
Javita	2 48.	70 22.
S. Carlos	1 53.	69 58
Esmeralda	3. 11.	68. 23.
Mandavaca	2. 4.	69 27

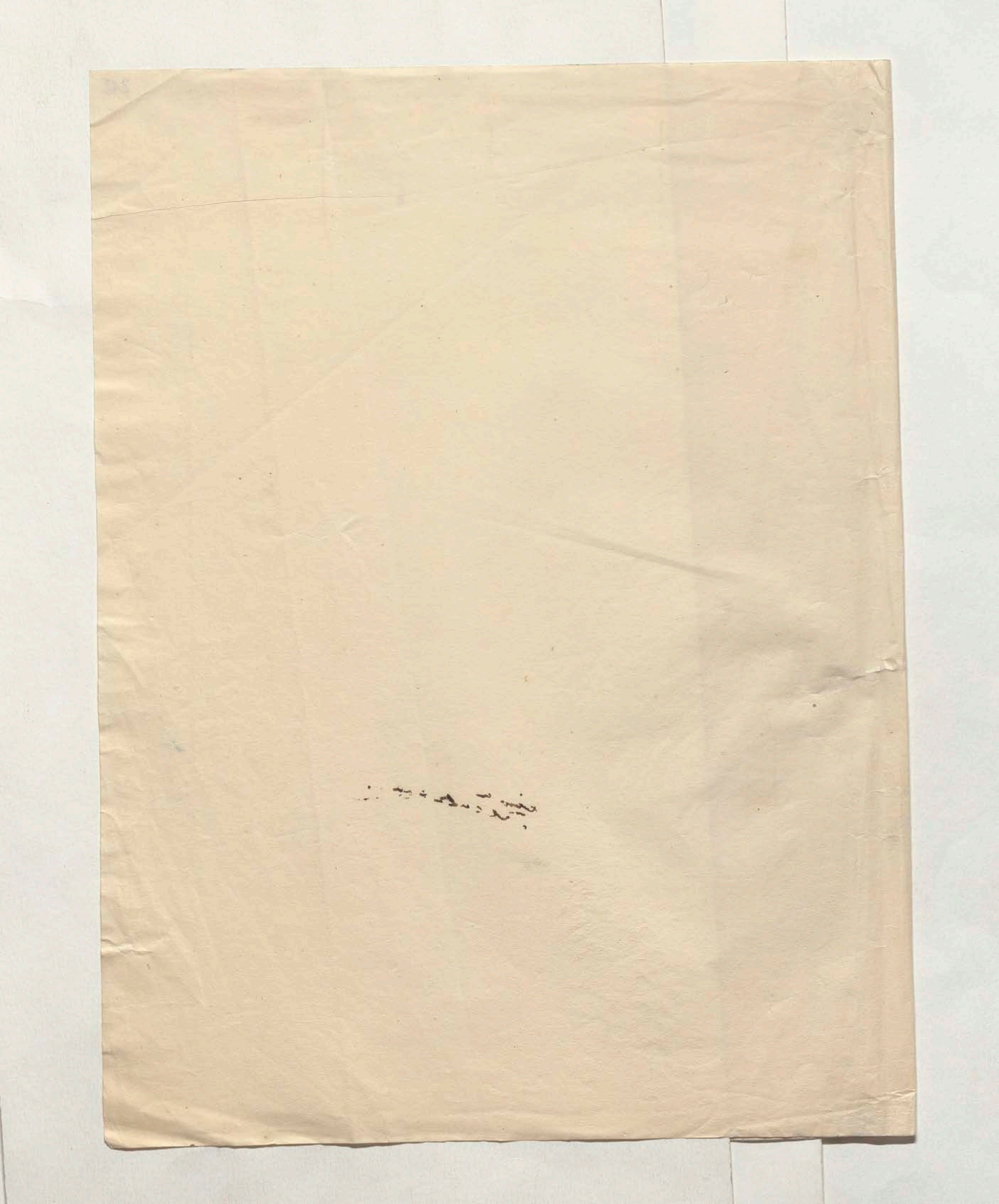
essayez ce contour sur Votre carte!

211

Jugez par les bouches du Magdalena seulement ma carte pour le Rio Cesar et la Lag. Zapatosa (il y en a trouvé la carte de Talledo.







Isthme	Latitud.		Longit. à l'ouest de Cadiz		mes obs.
	Carte 1809	Carte 1817	Carte de 1809	Carte de 1817	alter.
Carthagena.	——	——	69. 12. ~~69. 12.~~	69. 20.	69. 13.
Portobelo	9. 33.	9. 35	73 19 ~~73. 21.~~	73. 26	
Panama	8. 57.	8. 57	73. 12. ~~73. 6.~~	73. 1.	
Pte Garachina	8. 6.	8. 6.	72. 3.	71. 52	

pour être conséquent il faudroit placer par mes Carthagene 214 + mes Alter. T. I, p. XXII

Portobelo 81° 56 / Panama 81° 31° — mais croyant l'une et l'autre très certain avec la Cirocas avec les Espagnols: Portob. 82° 3' / Panama 81. 38

Differ de Long. de Pan. et Port
1805 .... 9'
1817 .... 25'

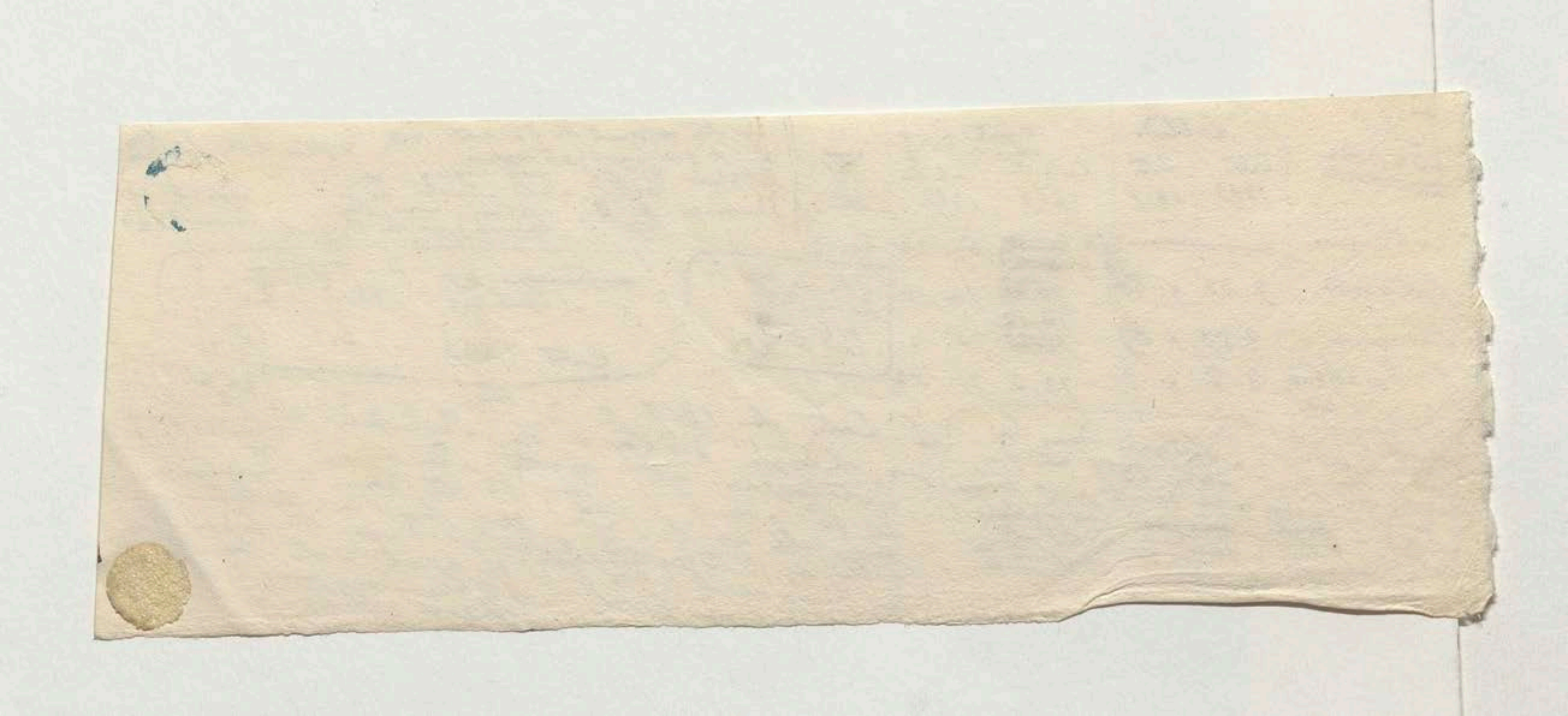
minimum de la largeur de l'isthme (Car 1817) 25'
Carte 1809 ..... 15'

Diff de Long. de Pan. et Cirocas ~~comme~~ dans la C. 1805

E Cirocas la Carte 1817 l'indique tellement à l'est du chemin qui conduit de Pan. à Port. parce qu'on l'a rejetté à l'est avec une intervalle de distance

Diff. à Port. dans la carte 1817 et on ne donne ~~Cirocas~~ le Cam Chagre dans la 1805. pas ~~même~~ indiquée Carte de devant à E

La Carte de 1817 n'a donc pas changé distance de Portobelo à Carthagene et rejette Panama à l'est. Il est bien à craindre de 16' plus à l'est. Il est bien à craindre que cela ne se fonde que sur la fausse long. que donne M. Espinosa (aussi de 10' trop orientale) à Guayaquil. Car si l'on avoit porté les Chronom. à travers l'isthme on auroit indiqué quelque répétition en termes de



215

		Borda	Carte de Mr. de Buch	
	au Pic	23' 54" ouest	supposé 24'	
Mole Ste Croix	à Laguna	2' 50"	3' 55"	extremité orientale de la ville
	à Orotava	16' 15"	18'	id. ....

Mole Ste Croix	au Pic	11' 37" Latitude	11' 40" Latitude	

216

2 25 Febr. von 1809 der Carta
aller andern in Nova
del Mar de Antillas:

Maracaybo lat. M 10° 42'. Fidler 10° 36'. lg (1805) 73° 37'. (1809) 73° 58'.

boca d. Chama — 9° 9 on ne devroit donc
au fond du
lac nom — 8° 36' — pas voir le lac
sur ma carte no 17

mais M Buache n'a pas vu
dans la Carte du Roy des
Guajiros publié de Mara
caybo (nom du fond
du lac) de nouveau
changé

17) Cette note sera placée a gauche au bas: 5 217

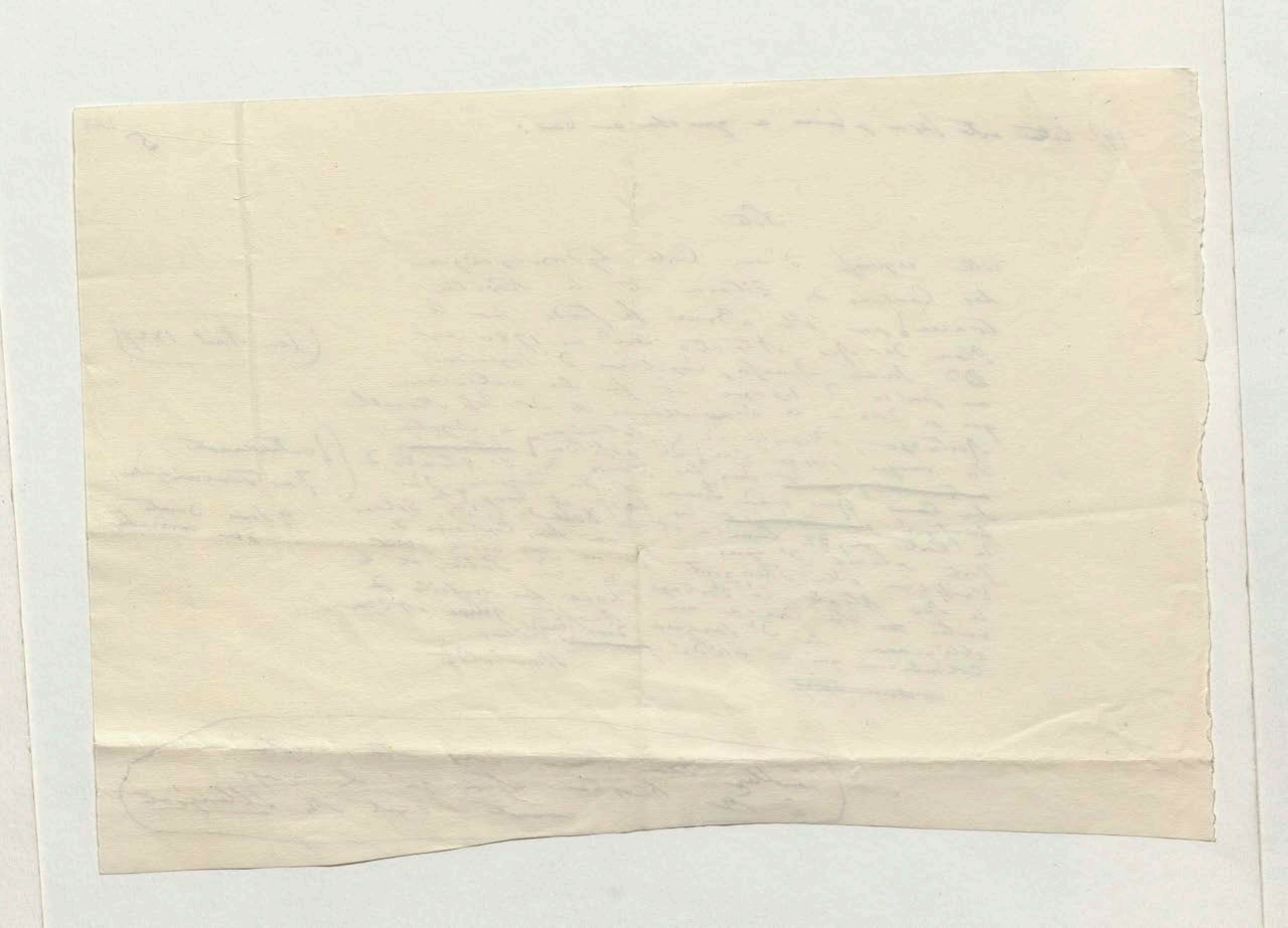
Note

Cette esquisse d'une Carte hydrographique
des Cantons de Zitara et de Novita
tracée par Mr Brué se fonde sur le
Plan du Rio Atrato levé en 1780 par
Dn Juan Donoso, Capitaine d'Ingenieurs
au service d'Espagne, et sur les materiaux
que je dois a la bienveillance de Dn José Manuel
Restrepo, Ministre de l'Interieur a Bogota.
On marque jusqu'ici de positions ~~[illegible]~~ de l'Atrato, de
~~[illegible]~~ dans les cours de San Juan et du Dagua, l'on
a conservé ~~[illegible]~~ les lat. et long. de la ~~Bod~~ de S. Fr. Solano
de la Carte no. 22 Cupica et le plan du Capitaine de
Vaisseau Mr Illingrot. Je me suis aidé pour
le Rio Atrato, le Portage de San Pablo, et les
routes du Cauca au Choco des conseils de
obligeans de Dr Joaquin Acosta, jeune officier
Colombien qui a résidé ~~[illegible]~~ dans ces lieux.
Humboldt.
~~en Avril 1827~~

(1er Avril 1827)

(Seulement
Astronomique
sans doute
peu correctes

Veuillez bien faire voir cette note
à Mr Acosta afin qu'il voye
comment s'écrit Mr Illingrot



[illegible] 3' [illegible]

Lunettes

Jup Sat I, II 30''

Mond Fixst. bedeckt 25'' (.)

Mercur Durchgang 6''

Mond distanz 15'' (.)

Chronom. auf 4 Stund. 5''

6''

⊙ Dist. 3''

[illegible]

[illegible] Nov 117

Atlas. resolution definitive 1819

I Amazone agrandiz détail du cours, lati. .. de la Carte part. de Poissara comparé à celle de Cayenne

b) determinez les diff. en long. des Embouchures Rio Negro, Jupura Napo..
comparez la Condamine et Portugais

c) agrandissez la carte generale jusqu'à 76° 40' j'aurai un delta de l'Ucayale.

d) Corrigez Haut Maragnon (Pr. de Jaen) separement

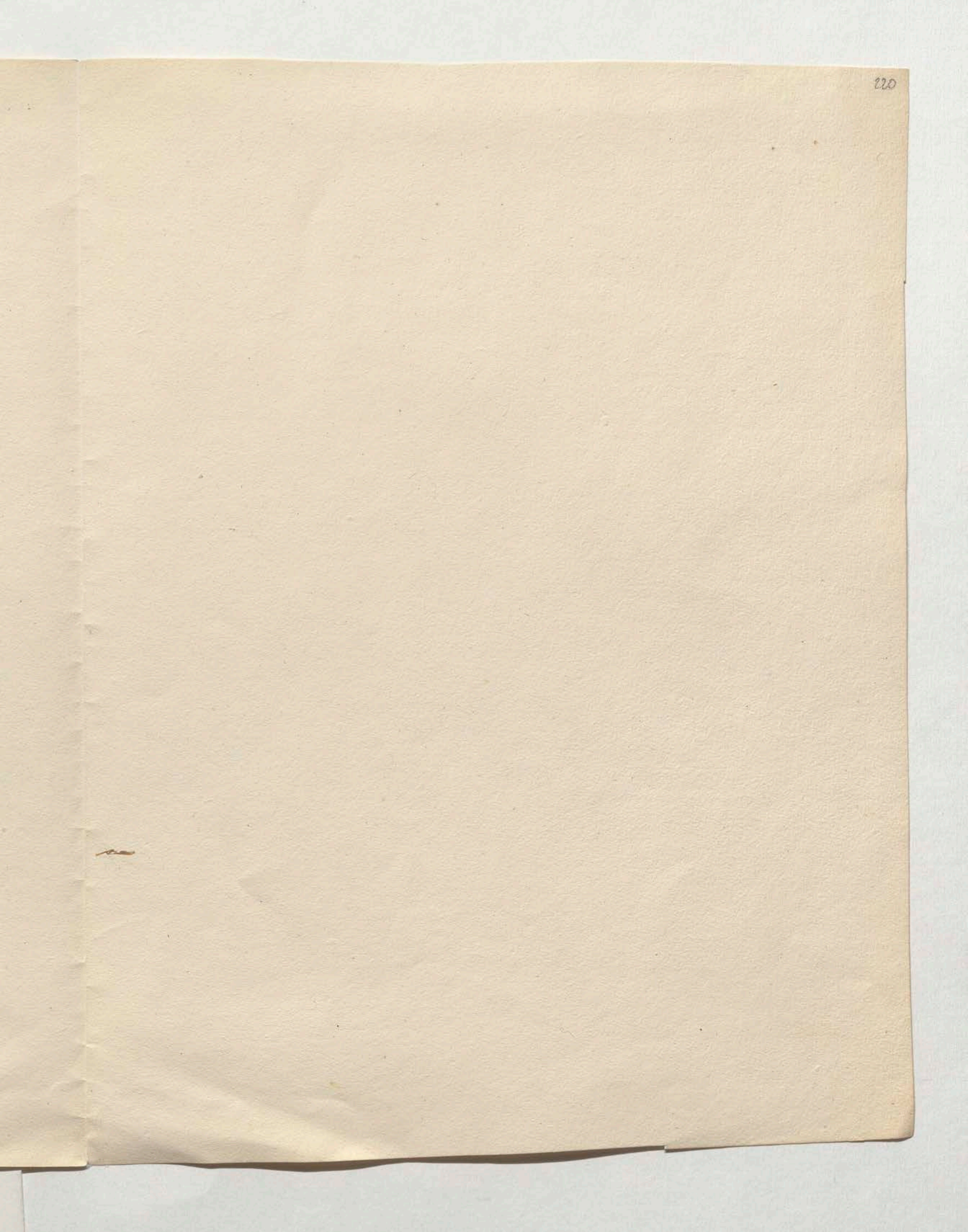
II Ucayale avec les communications du Sarayacu et de l'Ucayale
d'après le Mss. de Gilbar. va jusqu'à 8° ½ lat. aust.

III Rio Negro. le Daria et Dasemona du plan de Clavero.

(+ corrigez de Yaguapiri)

(Ayuapiri Cautin n. 82)

IV Rio branco (mettez la Cruz que les rivieres &c. que j'ai tracé d'après
Corographie (Rio Negro) en les cherchant quant à cette dernière toute
la carte de Poirson corrigez cette carte presque d'Azollé
leur position sur la R. blanco indiqué dans la Corogr. braz.
le fort de St Miguel del R. blanco [illegible] dans le R. blanco eloignés
[illegible] par aucune carte [illegible] les bouches du R. blanco la Cruz comme la premiere
[illegible] en indiquant de plus 45 lieues (le plus considerable) vis à vis Dara en
Padis [illegible] l'est de l'embouchure
l'une de [illegible] orientale 2 Paravillanas (le plus considerable) la 2me Padaviri, la 4me [illegible]
la plus orientale, la seconde Uaraca (vis à vis Barcellos) Uarara
Pedreyras, [illegible] de St Isabelle. De meme [illegible] des bouches rivieres in
peu [illegible] mais ces [illegible] dans les cartes recentes portugaises dont
[illegible], [illegible] la veritable grande
d'agrandir [illegible] l'est servi [illegible] doute le R. entre
deja Arrorim [illegible] branco et Cantin est [illegible]
bouches du R. de la Cruz et [illegible] 3 autres [illegible] le Padaviri
Paravillanas [illegible] Curvocoyro avec l'Uaraca [illegible] le Dara [illegible]
Pedreiras et rapprochées ; [illegible] (grande error !)
bouches [illegible]
à cause [illegible]
des rivieres [illegible]



~~Waltzemu~~ Waltzemuller.

UY.

Amerique. unde?

Mr W. qui venait exposé à des vastes connoissances en géographie a découvert que le premier carte de l'Amerique est de 1508* dans un Ptolémée, et que le nom de l'Amerique avait la première fois a 1522. par une carte de 1506 par le Nouv. Monde mais bien Ptolem. de 1508 appellé le nouveau Monde en l'honneur ~~[illegible]~~ celui ~~Amer~~ que c'est Amerie Vespucci. Waltz

„Nous croyons que le Nouv. ~~Etats~~ découvertes Colomb et Amerie. Biblio graphie univ. T 6 / tracé les doivent à Bacquin. Cette carte par d'Asthore que l'on ~~Bacquing~~ examine est une île où l'on art n 209. J'ai le Mexique et presque quelque navires de Panama, et écrit seulement p. Lareno Calicar Hispan Pareas entre Rio n 46 et 224 Ferdinandi regis ~~[illegible]~~ Cancellieri dans Orinoque mais terra de Paria le 1° nom dans 1529 et d. Formoso. nom Amerique Ribeiro

[Voyez ma note / nom Giraldini 1516 Amerique carte

Mela 1512 et pas dans la

se p. en fait N. Monde 1508. * ~~Mais~~ Tritemio avait carte premier carte de l'Amerique sans nom mais Am nom 1512 ***? de 1510 Cancell. n 46 nom sur carte 1522] Bembo.

? Canovai prétend l'Amerique une nom d ~~**~~ ** Napione l'a en 1511 Canovai Dissert sur n 88 n 155 Napione p 162 Mela!! Zurzonius Cancellieri n 46!!

Orinoque avait un Pinzon n Mela de 1e 61. & 7e Sprengel n

a prop. vers de Magdalena
Caldas
Sem. I p. 42

Dans la partie orientale un grand nombre d'obs. astr. an. a
ouvert un défaut le vide entre la culture de la Prov. de Caracas
et celle de la Nouv. Grenade. La figure que les Nouv. Carte du Deposito assignent au lac de Ma-
racaybo a necessité des changemens en lat. dans cette partie occid. Mes obs. astr. sur les rives
du Rio de la Magdalena ont servi a rectifier les longitudes des Varinas
étant situé sur une rivière qui coule au
au Sud ou au SSE a de l'influence
sur la longitude de S. Vicente et du reste
de l'Apure. Mon opération a par pla
je déterminé Merida par Merida
Maracaybo, Varinas par Merida
et par Merida d'un coté
Pamplona de l'autre à camp
de la Riv. de S. Domingue longit. limite
qui donne de ce Riv. avec
le confluent. Comme sont le
l'Apure. de la Carte de
rapport. de S. Domingo et de la
S. Fern. a S. Domingo. Je détermine
a Guanare par la Boca.
Guanare par la Boca. Il est certain
Ce qui reste bien incertain
sont les positions de Meri
Guanare, Truxillo en lati-
de la Grita et Varinas surtout
tude.

Embouch. du Rio Chama

Embouch. du Rio Chama ***

Cette rapporté à l'objet du Cast. S. Carlos
(11° 0' 17" = 70° 33' 30)
long 73° 35'
lat 8° 35'

La longitude non observée de S. Carlos
peu (de 10')
longit. un peu trop
70° 37' 3" Fidal

Il aurait pu adopter une Puerto Cabello
occid. car je trouve Puerto Cabello
par 70 32. 25 et Espinosa Fidalgo
par 70° 24' 0. Nous ne sommes
rien changé par ce que nous
sommes d'accord avec l'accept. a
Carthag.

* Carta esferica Antilla
del plan de Fidalgo
1805 Fidalgo

Merida

la ville de Maracaybo
D'après le Depos. lat. d'après La Cruz 11° 2', d'après Lopez 10° 32'
par 10° de lat.
toutes les latitudes de a coté trop gran
des, puis qu'au parallèle de 6° car Tunja,
Pamplona et S. Fé au contraire de 15 - 25'.
D'après le Dep. le fond

Ces incertitudes servent levées
si un voyageur muni d'instr. rapport
Caracas par Merida à Pamplona

Analyse de la

Carte du Rio Apure

Del Rio Fernando ...
del alto Apure ...
Nuestras ...
... 2851 t = 6650 var
... t = 2,33 varas

Dans la partie orientale un grand nombre d'obs. astron. à l'ouest un défaut le vide entre la culture de la Prov. de Caracas et celle de la Nouv. Grenade. La figure que les Nouv. Carte du Depósito assignent au lac de Maracaybo a nécessité des changemens en lat. dans cette partie occid. Mes obs. astr. sur les rives du Rio de la Magdalena ont servi à rectifier les longitudes des Varinas étant situé sur une rivière qui coule au Sud ou au SSE de ... et la longitude de S. Vicente et du ... de l'Apure.

Ensuite ... Chama

Le rapporté à ... du Cast. S. Carlos (11° 0' 17" = 73° 33' 30)
Long 73° 35'
lat 8° 35'

La longitude de S. Carlos ... (de 10')
Longit ... Portocabello 70° 37' 3" Fidal

... occid. car je trouve ... 70 32. 25 et ... 70° 24' 0. ...

* Carta esferica ... 1805 ...

Merida.

D'après le Depos.* la ville de Maracaybo par 10° ... de lat. d'après La Cruz 11° 2', d'après Lopez 10° 32'. ... toutes les latitudes de ... côté trop gran des, puisqu'au parallèle de 6° car Tunja, Muzo et S. Fe au contraire de 15 – 25' trop australes. D'après le Dep. le fond du Lac de Maracaybo* près du Rio Chama** 8° 36. F d'après La Cruz 9° 27'. Le Lac au N. ou V. d'après
La Cruz 1. 38' ... 2° 10' * tenebrosa ... Mara caybo Cal. ... I p 41.
Depos. 2 6
28' trop petit.

En plaçant Merida avec La Cruz par 8° 42' la ville tomberoit dans le lac*. En réduisant dont elle est éloignée de 47'. trouve Merida sur Maracaybo en 2° 20'. La Cruz
2° 45' Dep.
10. 42
8. 20 11' de distance au

ce qui ne donne que ... Je préfère de réduire par fond du lac. le ... la distan. le fond du lac en supposant par Gibraltar ce de 47'. on trouve 7° 49. en admettant (9° 52 La Cruz 9° 9'. Dep.) 1° 10' de differ. avec La Cruz et Aparicio. Comme il y a de latitude, il resulte 7° 59. Gibraltar je en chemin de Merida à ... [trop bor. mais aussi parce que ... profond ... 7° 56'.

Lopez (Carte de Venezuela 1786) d'après le MSS d'Aparicio) 7° 30'. La Cruz 8° 42'. Comme Lopez place l'emb. du Rio Chama ... être tenté d'admettre 7° 24. ... au Sud on pourroit ... la carte de Lopez pêche 14' trop au Sud ... Calabozo en plaçant tout trop au Sud ... Maracaybo que le de 25'. Une carte MSS de Merida par 8° 10'. Arrowsm. et Jodin 8° 11'.
effleure place Merida par ... (Depos. 64° 18 Cad.) 73° 12'

Merida par Gibraltar (Depos. 64° 18 Cad.) 73° 12'
... Mer. 17' à l'ouest
de Gibraltar mais d'après Aparicio ... il en resulte 72° 37'. ~~je prendrai 72° 48~~
~~...~~
Carte Depos. Gibraltar ... d'après ... dans le méridien de ... 20' à l'ouest
Gibraltar. ... Fidal 27. Arrow 40'
* Fidal 10' ...

Varinas

D'après Aparicio dans le parall. de Merida 7° 33
d'après La Cruz 1° au Sud. J'admets ... à l'est de Merida 50'
Varinas 1° 30' (Aparicio) à ... suppositions ... Lat 7° 40'
La Cruz. Dans la dernière
72° 22.

Bouche de la Riv. de St Domingo

La riv. ne peut avoir de cours qu'au Sud ou au SSE. Par Varinas long. 72° 2'. En supposant ... 20'. On compte à S. Fernando distan ... de long. de 20'. ... la lat. un peu plus ... que

... je détermine Merida par Maracaybo, Varinas par Merida d'une part et par ... de l'autre à ... de la Riv. de S. Domingo la longit. limite qui donne ... de ce Riv. avec le ... de l'Apure. Connoissant le rapport ... St Domingo et de la ... S. Fern. ... de ... par la Bocca. Ce qui reste ... les positions respectives ... de Varinas ... latitude.

Ces incertitudes seroient levées si un voyageur ... rapport de Caracas par Merida à Pamplona et S. Fe.

** Les astr. esp. n'ont obs. ... 20' au Nord de la ville de Maracaybo, mais ils ont ... le lac. Leur carte est conforme à celle de Lopez ...

* la carte de La Cruz est si fausse que le lac de Maracaybo devroit s'étendre de 9' au Sud du point où La Cruz place Merida. D'après ... la parallèle ... de Padillas ... il ne faut pas s'étonner de cette erreur ... aucun chemin ne mena directement de Merida à la rivière.

$ d'après La Cruz Porto cabello 45 ... Maracaybo d'après Depo. ... 15 ... au fond du lac ... lat. diff. ... 38 ... La Cruz ... 4 ...

[Lorsque Chama ... S. Carlos d'après ... Carte d'Espinosa ...
... 3° 12
... 70 37
73 49 S. Carlos

Leur confusion ***
Espinosa Mem. II p. 86
Cast. S. Carlos 11° 0' 17" – 65° 16' 30
... Carte 64° 58.
... Dalla Londa 65° 29.

En supposant Var. de 50' de Merida et la bouche du St Dom. de 20' de Varinas on trouveroit

Mer.	Var	bocca
73° 12	72 22	72. 2
72. 37	71 47	71. 27

Comme S. Fernando 70° 20' et que l'on compte 66 lieues de 2400 t. avec les détours de S. Fern. à la Bocca j'adopte pour Merida 73. 12 pour ne pas trop rapprocher la bocca de S. Fern. Arrows. l'a mis à 73° 18.

... S. Carlos ... dans la Carte 1805 ... de lat. ... par 64° 54' ... dans la table 65° 16'. ...

... 158,700 t ... 1° 11 ... 1° 51 ...

ce

	parties ou lieues	
S. Fern — Nuti	48	
Nutr — boc.	18.	
boc — Guarg	18.	

donne bien 72° 10.

une de ces lieues =1,6 ce qui a cause des detours est assez probable.

d'ou resulte

Nutias 71° 35.

Guarguelito 72° 30

On pourroit être étonné que si n'admets que 1° 42' de diff. de long. entre S. Fern. et la bouche de St Dom, mais il ne faut pas oublier que S. Fern. est à peu près dans le meridien de Portocab.

Oltm. Port. 70° 37'
Depos. 1805 70. 25'
S. Fern. 70. 20

et Varinas ne peut a cause de Merida être plus à l'ouest que 72° 22. ou Cap S. Romare. Il est plutot probable que la bouche de S. Dom Varinas et Merida soyent encore plus orientaux.

Pamplona

Long.		
S. Fe. 76. 34	1° 26' La Cruz	75° 8.
Mongut 76 47.	1° 43. La Cr.	75. 4.
Marac 73. 37 Dep.	0. 42. La Cr.	74. 19
b. Sogamozo 76. 20	1. 40 La Cr.	74 40.

à l'est de Pamp. 42'
en Mar. de Portocab. 3. 13
Mar. de Dep. 3. 55
Port. Oltm. ... 70. 37
74. 32.

Pamplona de Merida
1° 5' La Cruz | 74° 17'
2. 15. Apariçio | 75. 27.

Pour lier Pamp. la foix au Ajo de la Magd. et à Caraccas je fixe la long. 74° 40'.

Arrowsmith 2° 30' à l'ouest de boca St Domingo me donne 74° 32'

Lat.					
S. Fe. 4. 36	2° 44 La Cr.	7° 20'	Merida 8° 3	Arrowsm. 10 3' Faden	7° 0
8. 56 Calab	1 40 L.C.	7. 16			
Tunja 5 26	2. 1 L.C.	7. 36.	boca Sogamozo 7° 9'	Arrowsm. 0 10' Ar. 1° 32	6° 57 / 6 58
Carare 6. 12.	0. 25 L. C.	6° 37.	Tunja 5 26		
boca de Sogamozo 7° 9.	0. 13 L.C.	6. 56.			
Merida 8° 3	110' L.C. 84 Lopez 65 Dello jadoyste 70	6 53'			

Je fixe à cause du chemin de Merida, Pampl. à 6° 45' 7° 2' ce qui va bien avec la bouche du Sogamozo qui est de 24' plus sept. d'après une carte. Pamp. La Cruz S. Fe = 2° 9' la Cruz 2° 50' mais La Cruz 15-25' trop au sud.
Tunja Magd.

Guanare à l'est de Varinas 45' (La Cruz), 0' (Apariçio) j'admets pour Truxillo 71° 15. Lat. La Cruz dans le parall. de Merida d'après Apariçio 50' plus au Nord. A cause de la position dans le Llano mon calabozo 8° 30.

Calab 8° 56	La Cruz 0' 18 Arrowsm. 0 41 Faden 10	8° 38 / 8 15 / 7 27 / 8 46

car Ar. met Calab. d'après mon 8 56
Calab. et Faden 8° 42

Truxillo

Varie beaucoup toutes les cartes; La Cruz 0' Apariçio et Dello 42' à l'est de Varinas ouest de Sumas je le place à cause des montagnes 50' à l'ouest de Merida 72° 22' et 8° 25' (8 25)

Denom. 6 ouest 8° 40'

Dans la Carte de la Capit. gen de Caraccas pour de Pons 1805.

		Depos. 42
Maracaibo	10° 30' 74. 2	10. 73. 37.
N. de Sjo Chama	8° 30. 73. 45.	8. 36. 73. 45.
Valencia	70. 45. 10. 2.	70 33. 10. 10

La ... Pao Apariçio ... dans il y a une ville S. Fern. tout près de la bouche d'Apure. à la bouche du R. Santo Domingo et une haute Cordillere autour du Pao dans la Prov. de Nueva Barcelona.

* car diff. de Marq. et b. Sogam 27' et La Cr. admet 8'.

70 20 / 67 7 / 13 / 71.33

On compte dans ce village de la mer de S. Fern.

	lieues
Arauca	9
Caparrap	13
Cap. — Senar.	14.
Sen — Meta	7
	43.

43 : 76' = 9 : 15'

Senar II x 98 met
Pamplona lat 8°!

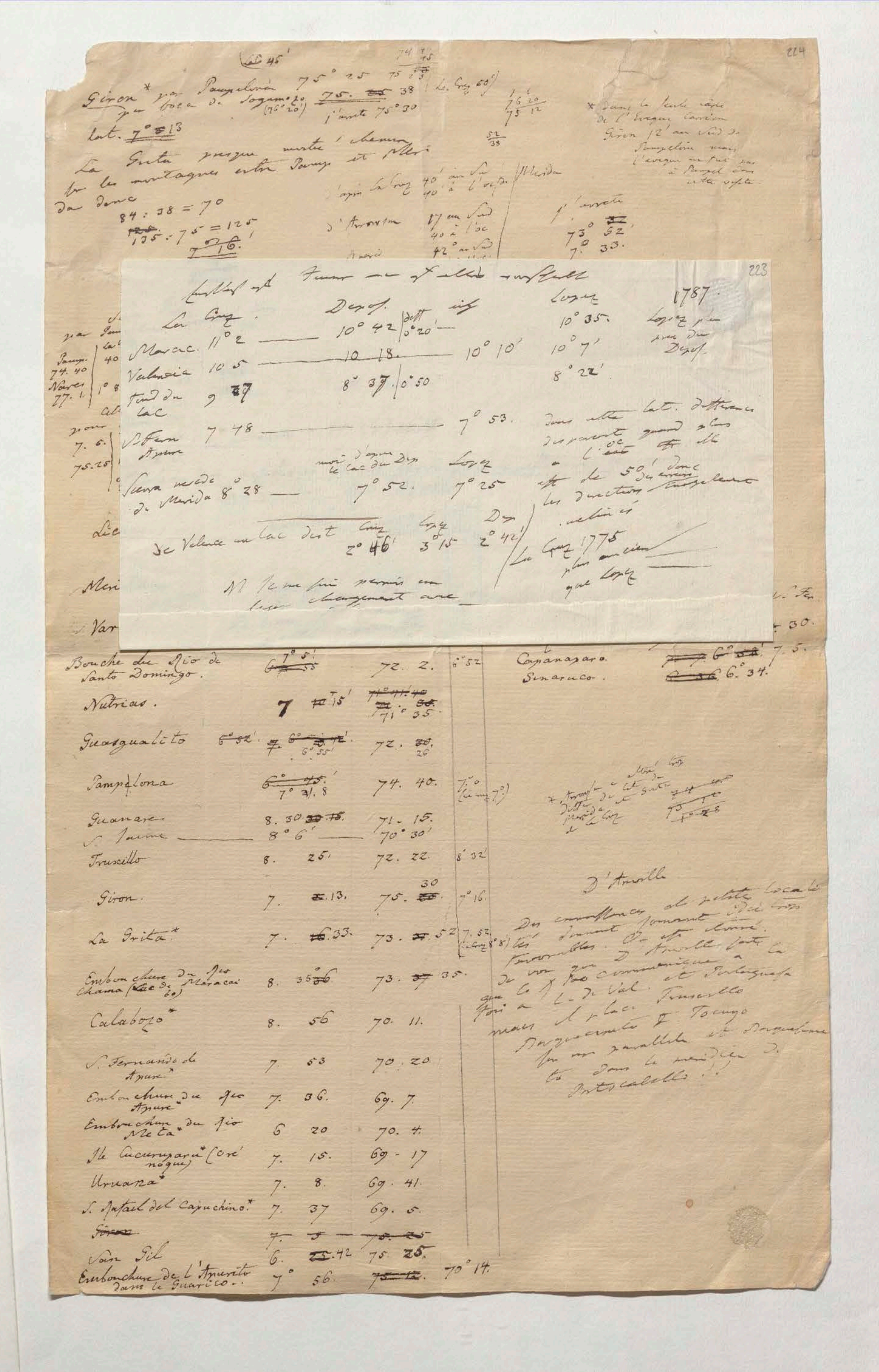
F. dans le parallele de l'Isla de las Druzas

* Guanar La Cruz 40' au sud de Truxillo (parceque il met Truxillo avec le fond du lac de Maracaybo trop au Nord) d'après Apariçio et Dello Guanare 7' au sud de Truxillo.

San Jaime

Arrowsm. S. Jaime au sud de Calab	1° 5'	
Apariçio	0	25
Faden et Lopez	0	50'
donc 8° 6' et 70° 30'		

66 · 72 1 · 70 20 · 71 40 · 72 20 · 18 6 · 108 · 72 28 · 30



224

Lat. 45' 74 40/45

Giron * par Pamplona 75° 25 75 23 (La Cruz 60')
par boca de Sogamozo 75. ~~30~~ 38 (76° 20') j'arrête 75° 30

lat. 7° ~~8~~ 13

La Grita presque ... chemin
par les montagnes entre Pampl. et Merida

84 : 38 = 70
135 : 75 = 125
7° 16'

d'après La Cruz 40' au Sud 40' à l'occ.

d'Anville 17 au Sud, 40 à l'oc., 42° au Sud

Merida

j'arrête 73° 52', 7° 33.

* dans la seule carte de l'Eveque Carcion Giron 12' au Sud de Pamplona mais l'eveque ne fut pas à Pampl. dans cette visite

223

1787

	La Cruz	Depos.	diff.		Lopez
Maracaybo	11° 2	10° 42	0° 20'		10° 35.
Valencia	10 5	10 18.		10° 10'	10° 7'
fond du lac	9 ~~47~~	8° 37	0° 50		8° 22'
S. Fern. Apure	7 48			7° 53.	
Sierra nevada de Merida	8 28	7° 52.		7° 25	

Lopez pris du Depos.

De Valence au lac dest. La Cruz 2° 46' Lopez 3° 15' Dep. 2° 42'

Dans cette lat. différence ... plus à l'occ. est de 50' donc les directions ...

La Cruz 1775 plus ancien que Lopez

	Lat.	Long.	
Bouche du Rio de Santo Domingo.	~~6°~~ 7° 5'	72. 2.	6° 52
Nutrias.	7 ~~11~~ 15'	~~71. 40~~ 71° 35.	
Guasgualito ~~6° 52'~~	7. ~~6°~~ 6° 55'	72. ~~30.~~ 26'	
Pampelona	~~6°~~ 7° 3 1. 8	74. 40.	7° (La Cruz 7°)
Guanare	8. 30 ~~20 15~~	71. 15.	
S. Jaime	8° 6'	70° 30'	
Truxillo	8. 25.	72. 22.	8° 32'
Giron.	7. ~~8.~~ 13.	75. ~~20.~~ 30	7° 16.
La Grita*	7. ~~16~~ 33.	73. ~~7~~ 52	7. 52 (La Cruz 8° 8')
Embouchure du Rio Chama (Lac de Maracaï 80)	8. 35 ~~36~~	73. ~~37~~ 35.	
Calabozo*	8. 56	70. 11.	
S. Fernando de Apure*	7. 53	70. 20	
Embouchure du Rio Apure*	7. 36.	69. 7	
Embouchure du Rio Meta*	6 20	70. 4.	
Ile Cucuruparu* (Orénoque)	7. 15.	69 - 17	
Uruana*	7. 8.	69. 41.	
S. Rafael del Capuchino.*	7. 37	69. 5.	
~~Giron~~	~~7. 5~~	~~75. 25~~	
San Gil	6. ~~25~~ 42	75. 25.	
Embouchure de l'Apurito dans le Guarico.	7° 56.	~~75~~ 70° 14.	

Caparazaro.	7. 5.
Sinaruco.	6° 34.

* transporté ... de la Grita ... de La Cruz

D'Anville

Des ... de petite locali... ... d'Anville ... à la ... Truxillo mais ... Tocuyo Barquisimeto ... parallele ... dans le meridien de Ortiscalillo !!

224

Giron* par Pampelune 75° 25 — 75 23 (La Cruz 50')
par boca de Sogamozo (75° 20') 75. 38
j'arrete 75° 30

lat. 7° 13

La Grita presque route chemin
sur les montagnes entre Pamp. et Meri
da donc
84 : 38 = 7°
135 : 75 = 125
7° 16'

d'après La Cruz 40' au Sud, 40 à l'ouest
d'Arrowsm. 17 au Sud, 40 à l'oc.
Apure 42° au Sud, 1° 5 à l'oc.

Merida
j'arrete
73° 52'
7° 33.

* Dans la seule carte de l'Evêque Carrion Giron 12' au Sud de Pampelune mais l'évêque ne fut pas à Pampel. dans cette route

San Gil 6° 42' Long.
par Pampelone

	La Cruz	
Pamp. 74. 40	40'	75 20
Nares 77. 1.	1° 8.	75. 53.

} 75. 36

cette position va assez bien avec celle adoptée pour Giron car

	La Cr.	
7. 5.	38	6. 27
75.25	10	75. 15.

je m'arrete a 75 36/15 } 75° 25

Tableau des positions qui ont servi pour construire la Carte du Rio Apure.

Lieux.	Latitude.	Longitude	Lat. d'Arrowsmith
Merida	8° 3'	73.° 12.	8° 14. (La Cruz 8° 42')
Varinas	7. 33	72. 22.	7. 35 (La Cruz 8° 0')
Bouche du Rio de Santo Domingo.	7° 5'	72. 2.	6° 52
Nutrias.	7 15'	71° 35.	
Guasgualito	6° 55'	72. 26	
Pamplona	7° 31. 8	74. 40.	7° 0 (La Cruz 7°)
Guanare	8. 30	71. 15.	
S. Jaime	8° 6'	70° 30'	
Truxillo	8. 25.	72. 22	8° 32'
Giron.	7. 13.	75. 30	7° 16.
La Grita*	7. 33.	73. 52	7. 52 (La Cruz 8° 8')
Embouchure du Rio Chama (Lac de Maracaibo)	8. 35	73. 35.	
Calabozo*	8. 56	70. 11.	
S. Fernando de Apure*	7. 53	70. 20	
Embouchure du Rio Apure*	7. 36.	69. 7.	
Embouchure du Rio Meta*	6 20	70. 4.	
Ile Cucuruparu* (Orénoque)	7. 15.	69 - 17	
Uruana*	7. 8.	69. 41.	
S. Rafael del Capuchino*	7. 37	69. 5.	
~~Giron~~	~~7. 5~~	~~75. 25~~	
San Gil	6. 42	75. 25.	
Embouchure de l'Apurito dans le Guarico.	7° 56.	70° 14.	

Placés dans le meridien de l'Embouchure de l'Apure
Rio Arauca 7° 30.
Capanaparo. 7. 5.
Sinaruco. 6. 34.

* Arrowsmith a lat. de [illegible] Merida [illegible] La Cruz
74 [illegible]
73 [illegible]

D'Anville

Des connaissances de petites localités donnent souvent idées très favorables. On est étonné de voir que D'Anville fait la communiquer la [illegible] et prolongée jusqu'à l. de Val. Truxillo mais il place Truxillo et Tocuyo [illegible] sur un parallèle et [illegible] dans le meridien de Portocabello !!

223

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] 1787.

		Depos.	inf	Lopez	
La Cruz.		10° 42 | diff 0° 20' —		10° 35.	Lopez plus pres du Depos.
Marac.	11° 2 —		10° 10'	10° 7'	
Valencia	10 5 —	10 18. —		8° 22'	
fond du lac	9 37	8° 37. | 0° 50			
S. Fern Apure	7 48 —	—	7° 53.		

	moi d'apres le lac du Dep	Lopez
Sierra nevada de Merida 8° 28 —	7° 52.	7° 25

Dans cette lat. difference disparait quand plus à l'oc l'est ... de 50' donc des erreurs les directions ... celui ci

	Cruz	Lopez	Dep
De Valence au lac dist	2° 46'	3° 15	2° 42'

La Cruz 1775 plus ancien que Lopez

M. ... permis un changement avec ... 1 Guanara et Pl 18. ou 1 Guanarito et celle Guanarito ... avec Ocono

~~Lat~~ 45' 74 / 45

Giron * par Pampelune 75° 25 75 23 (La Cruz 50')
par boca de Sogamozo (76° 20') 75. ~~30~~ 38
j'arrete 75° 30

76 20
75 12

52
38

lat. 7° ~~8~~ 13

La Grita presque moitié chemin
sur les montagnes entre Pamp. et Mer.
Da donc
84 : 38 = 70
~~120~~ 135 : 75 = 125
7° 16'
~~70° 01.~~

d'après La Cruz 40' au Sud
40' à l'oc.

d'Arrowsm. 17 au Sud
40 à l'oc
Apres 42° au Sud
1° 5' à l'oc.

Merida
j'arrete
73° ~~11~~ 52'
7° 33.

* Dans la seule carte de l'Eveque Carrion Giron 12' au Sud de Pampelune mais l'eveque ne fut pas à Pampel. dans cette posit.

San Gil
par Pampelone 6° ~~..~~' Long
6° 42'

	La Cruz		
Pamp. 74. 40	40'	75 20	75. 36 ~~77. ...~~
Nares 77. 1.	1° 8.	75. 53.	

cette position convient bien avec celle adopté pour Giron car

	La Cr.		
7. 6.	38	6. 27	je m'arrete a 75 36 / 15 } 75° 25
75.25	10	75. 15.	

Tableau des positions qui ont servi pour construire la Carte du Rio Apure.

Lieux.	Latitude.	Longitude	Lat. d'Arrowsmith
Merida	~~7° 30'~~ 8° 3'	73° 12.	8° 14' (La Cruz 8° 42')
Varinas	7. 33 ~~45~~	72. 22.	7. 35 (La Cruz 8° 0')
Bouche du Rio de Santo Domingo.	~~6~~ 7° 5'	72. 2.	6° 52
Nutrias.	7 ~~11~~ 15'	~~71. 11. 40~~ ~~71. 30~~ 71° 35	
Guasgualito ~~6° 52'~~	~~7. 6° 52'~~ 6° 55'	72. ~~30.~~ 26	
Pamplona	~~6° 45'~~ 7° 3/. 8	74. 40.	7° (La Cruz 7°)
Guanare	8. 30 ~~32 15~~	71. 15.	
S. Jaime	8° 6'	70° 30'	
Truxillo	8. 25'	72. 22.	8° 32'
Giron.	7. ~~8~~ 13.	75. ~~38~~ 30	7° 16.
La Grita*	7. ~~16~~ 33.	73. ~~7~~ 52	7. 52 (La Cruz 8° 8')
Embouchure du Rio Chama (Lac de Maracaibo)	8. 35 ~~36~~	73. ~~7~~ 35.	
Calabozo*	8. 56	70. 11.	
S. Fernando de Apure*	7. 53	70. 20.	
Embouchure du Rio Apure*	7. 36.	69. 7.	
Embouchure du Rio Meta*	6 20	70. 4.	
Ile Cucuruparu* (Orénoque)	7. 15.	69 - 17	
Uruana*	7. 8.	69. 41.	
S. Rafael del Capuchino.*	7. 37	69. 5.	
~~Giron~~	~~7. 5~~	~~75. 25~~	
San Gil	6. ~~22~~ 42	75. 25.	
Embouchure de l'Apurito dans le Guarico.	7° 56.	~~75. 25~~ 70° 14.	

Placez dans le meridien de S. Fernando de Apure

Rio Arauca	7° ~~..~~ ~~..'~~ ~~..~~ 30.	
Capanaparo.	~~7.~~ 6° ~~..'~~ 7. 5.	
Sinaruco.	~~6. ..~~ 6. 34.	

* Arrowsmith a ... distance de la Grita ... 7° 52

D'Arrowsmith

Des connoissances de petites localités donnent souvent idée trop favorables. On est étonné de voir que D'Arrowsmith sait la que le ... communique à ... et Portuguesa, mais il place Truxillo, Barquisimeto & Tocuyo sur un parallele et Barquisimeto dans le meridien de Portocabello!!

Atlas

\+ 1. Tenerife
2 Apure
3 Meta
4–7 Orinoque
8 Santos
9. Cumana Caracas
10. Rio Magdalena
\+ 11 Cuba
12 Pasto
13 Jaen
14 Camargua
15 S. Fe
16 Quito Perou en latitud. l
17 Nord-Mexique
18 Ocean atl. Tampico golfe stre
19 Antisana
20. Cotopaxi
21 Pichincha
22. Jorullo
23–26 Andes
27– 28 Les 2 Ameriques* 2 Cartes
jusqu'aux 15 Fevr. 2
Sandwich

28. Nieges perp. (déjà gravé

~~29. [illegible] merid~~
~~[illegible] Nord de [illegible]~~

29. al [illegible] merid.
30 de 12° bor. aux 5°
austr. et des merid. de
Portocabello a celui de
la bouche des Amazones.
b) Amer. merid. de [illegible]
[illegible] 11° N. [illegible]
du [illegible] de Maracaybo

* deux feuilles ~~la moitié~~ collé ensemble
a ne pas etre coupés de la lang. en prod[uisant]
car à cause de [illegible] merid. [illegible]
pour l'espace
moitié de [illegible] jusqu'à 15° bor
A meri. ~~[illegible]~~ de 5° à 7°
A sept. pour avoir toutes les Antilles
et [illegible] de 45° à 180°
[illegible] Groenland et Sandwich
[illegible] pour coller ensemble
[illegible] 3 feuilles alors
celle du milieu tout
[illegible] voyage de Lima a
Philadelphie

VI

Novus Orbis dédié à Rich. Hakluyt 1587. L'orénoque à peine indiqué. Sac de lac. L'amazone comme toujours dans la baie par les 6 ou 7° de latitude méridionale. La Guiane française et hollandoise s'appelle Paria tout le Venezuela Caribana.

Amérique par Heriston 1810. L'Orénoque naît encore du Caketa et au lieu du Cassiquiare une rivière Catabulu.

Amérique ~~Méridionale~~ Meridionale par Delisle 1700. point de lac Parime mais le lac Cassipa qui communique toujours par trois rivières avec l'Orénoque dont le Delta commence par 5° de latitude. Le Caketa par sa bifurcation forme l'Orenoque et le Rio Negro. Des doutes très sages indiqués dans des notes sur les communications multipliées du Rio de la Plata.

Amérique par Robert de Vaugondy 1778. Le lac Parime duquel sort le Rio Tacutu est réduit à 8 lieues de large et sans nom placé par les 2° ½ de latitude. Le lac Cassipa au contraire s'agrandit, il a 35 lieues de long par les 5° ½ de latitude. Il tient à l'Orénoque par plusieurs rivières. L'orénoque même qui naît près de Pasto donne à l'amazone deux bras le Caketa et le Rio Negro.

Une première edition toute semblable seulement que l'Atabapo le Cassiquiare et au Parima y manque. La seconde la plus repandue faite depuis qu'on avoit des nouvelles de l'exped. des limites? qui en connoissoit l'Atabapo le Cassiquiare et l'Orenoque qui vient de l'est. Dans cette seconde la Maracaybo arrondi, beaucoup de details exactes par Caracas et les Llanos ajoutés. ~~de~~ bouche du Meta placé 2° plus au nord [illegible] dans la premiere. Le lac Parime agrandi. de lat 3° 40' et 1° 20' à l'ouest du Mazaruni Cumana) comme source des Cuyuni, Mazaruni ou Ataparan, Mahu, Parima et Orinoco. Quand est mort D'Anville? sa vie? de quel temps sont ces 2 editions.

[illegible] ir un petit [illegible] quel sort [illegible] le Tacutu, [illegible] ié par les [illegible] uruava. Il [illegible] é entre les sources du Pirara et le Rio Esquibo. Le nom de lac Cassipa est donné mais en énonçant un doute, à un petit lac qui communique avec l'Orénoque près du Raudal de Camiseta par les 6° de latitude. Pas de lac Parime du tout il manque toute la portion de l'Orénoque qui vient de l'Est. Le Caketa qui naît près de Φ

Φ Mocoa a trois bifurcations dans la 1re il donne le Jaoya au Rio Iça; dans la 2e il donne le Yupura à l'Amazone dans la 3e il donne le Rio Negro. C'est là que le caketa prend le nom de Rio Parigua. Le Guaviare débouche dans le caketa (orénoque) par 0° 38' avant que le Yupura se sépare. Le Rio Negro se sépare au dessous de la

Novus Orbis dédié à Rich. Hakluyt 1587. L'Orénoque à peine indiqué. Pas de lac. L'Amazone comme toujours dans la carte par les 6 ou 7° de latitude méridionale. La Guiane françoise et hollandoise s'appelle Paria tout le Venezuela Caribana.

Amérique par Hérisson 1810. L'Orénoque naît encore du Caketa et au lieu du Cassiquiare une rivière Catabuu.

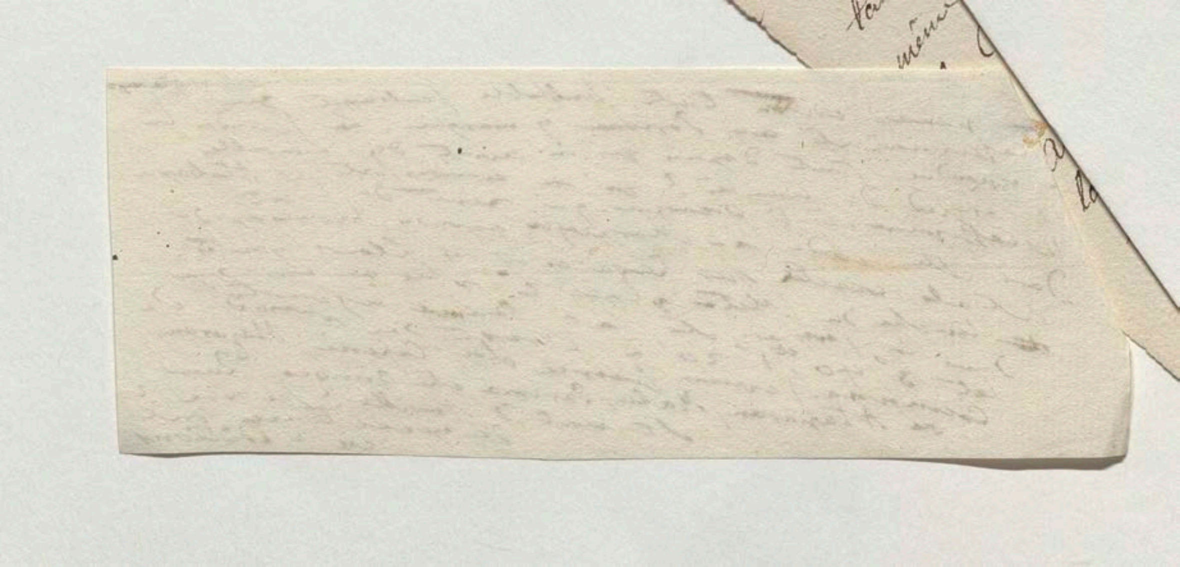
Amérique ~~Mérindionale~~ Méridionale par Delisle 1700. pas de lac Parime mais le lac Cassipa qui communique toujours par trois rivières avec l'Orénoque dont le Delta commence par 5° de latitude. Le Caketa par sa bifurcation forme l'Orénoque et le Rio Negro. Des doutes très sages indiqués dans des notes sur les communications multipliées du Rio de la Plata.

Amérique par Robert de Vaugondy 1778. Le lac Parime duquel sort le Rio Tacutu est réduit à 8 lieues de large et sans nom placé par les 2° ½ de latitude. Le lac Cassipa au contraire s'agrandit, il a 35 lieues de long par les 3° ½ de latitude. Il tient à l'Orénoque par plusieurs rivières. L'Orénoque même qui naît près de Pasto donne à l'Amazone deux bras le Caketa et le Rio Negro.

Amérique par Danville (corr.) f^t. Pas de Lac Parime mais un petit lac Amucu couvert de joncs de 12 lieues de long duquel sort le Rio ~~Maho~~ Pirara qui devient après le Maho, le Tacutu, le Parima et le Rio Branco. Le lac Amucu est placé par les 3° 20" de latitude et 2° 45" à l'Est du Méridien de Cumana. Il y a des portages entre ce lac et un autre petit lac placé entre les sources du Pirara et le Rio Esquibo. Le Nom de lac Cassipa est donné, mais en énonçant un doute, à un petit lac qui communique avec l'Orénoque près du Raudal de Camiseta par les 6° de latitude. Pas de lac Parime du tout. Il manque toute la portion de l'Orénoque qui vient de l'Est. Le Caketa qui naît près de ⊕ Mocoa a trois bifurcations dans la 1re il donne le Jaoya au Rio Iça; dans la 2e il donne le Yupura à l'Amazone dans la 3e il donne le Rio Negro. C'est là que le Caketa prend le nom de Rio Pariagua. Le Guaviare débouche dans le Caketa (Orénoque) par 0° 38" avant que le Yupura se sépare. Le Rio Negro se sépare au dessous de la .

225

Une premiere ~~edition~~ toute semblable seulement que l'Atabapo
le Cassiquiare et le Parime y manque. La seconde la
plus repandue faite depuis qu'on avoit des nouvelles
de l'exped. des limites? qu'on connoissoit l'Atabapo
le Cassiquiare et l'Orenoque qui vient de l'est
Dans cette seconde le Maracaybo arrondi, beaucoup de
details exactes par Caracas et les Llanos ajoutés.
~~et~~ bouche du Meta y lacé 2° plus au nord que
Dans les parag. de la ~~Parime~~ agrandi. de
lat 3° 40' et 1° 20' à l'ouest du Cajuni, Mazuruni
Cumana) comme source du Parima et Orinoco. Quand
ou Atazaran, Mahu, Parima à sa vie?
et mort d'Anville
de quel temps sont
ces 2 editions.



Novus Orbis dédié à Rich. Hakluyt 1587. L'Orenoque à peine indiqué. Pas de lac. L'Amazone comme toujours dans la carte par les 6 ou 7° de latitude méridionale. La Guiane française et hollandoise s'appelle Paria tout le Venezuela Caribana.

Amérique par Hérisson 1810. L'Orénoque naît encore du Caketa et au lieu du Cassiquiare une rivière Catabuu.

Amérique ~~Meridional~~ Méridionale par Delile 1700. pas de lac Parime mais le lac Cassipa qui communique toujours par trois rivières avec l'Orénoque dont le Delta commence par 5° de latitude. Le Caketa par sa bifurcation forme l'Orenoque et le Rio Negro. Des doutes très sages indiqués dans des notes sur les communications multipliées du Rio de la Plata.

Amérique par Robert de Vaugondy ~~[illegible]~~ 1778. Le lac Parime duquel sort le Rio Tacutu est réduit à 8 lieues de large et sans nom placé par les 2° ½ de latitude. Le lac Cassipa au contraire s'agrandit, il a 35 lieues de long par les 3° ½ de latitude. Il tient à l'Orénoque par plusieurs rivières. L'Orenoque même qui naît près de Pasto donne à l'Amazone deux bras le Caketa et le Rio Negro.

Amérique par Danville ^(seconde) f. Pas de Lac Parime mais un petit lac Amucu couvert de joncs de 12 lieues de long duquel sort le Rio ~~Maho~~ Pirara qui devient après le Maho, le Tacutu, le Parima et le Rio Branco. Le lac Amucu est placé par les 3° 20''' de latitude et 2° 45'' à l'Est du Méridien de Cumana. Il y a des portages entre ce lac et un autre petit lac placé entre les sources du Pirara et le Rio Esquibo. Le Nom de lac Cassipa est donné, mais en énonçant un doute, à un petit lac qui communique avec l'Orénoque près du Raudal de Camiseta par les 6° de latitude. Pas de lac Parime du tout. Il manque toute la portion de l'Orénoque qui vient de l'Est. Le Caketa qui naît près de ♀

♀ Mocoa a trois bifurcations dans la 1re il donne le Yaoya au Rio Iça; dans la 2e il donne le Yupura à l'Amazone dans la 3e il donne le Rio Negro. C'est là que le Caketa prend le nom de Rio Paragua. Le Guaviare débouche dans le Caketa (Orénoque) par 0° 38' avant que le Yupura se sépare. Le Rio Negro se sépare au dessous de la

de la cataracte d'Aturès. Cette cataracte Saltos de Los Aturès est placée clairement dans la carte par 1°55' de latitude ~~dans~~ quelques minutes à l'est du méridien de Maracaibo. Le Caura est appelé Cauari. C'est sans doute la rivière que les anciennes cartes de Sanson appeloient Caura et faisoient communiquer avec le lac Cassipa. par une + erreur bien extraordinaire, d'Anville, sans connoître le Rio Tuy, fait tomber le Rio Guayre dans une rivière qui sort du lac de Valencia. Cette rivière qui passe San Sebastian de Los Reyes réunit les eaux de Barquesimeto et s'appelle plus ~~[illegible]~~ bas en entrant dans l'Orenoque le Rio Mamo. (Continu. p. 62)

Golfe de Californie — Toung houng hai
Mer rouge orientale

Mer des Cortes ou vermeille — Kin houang hai
Goldgelbes - Meer.

La partie septentrionale de la Californie — Sin (Nouvelle) Ya le pian

Entre l'Amerique NO et l'Asie NE est la terre Anian

La partie de l'Amerique qui s'y approche est nommée Nouvelle Anian

Noms pris par Mr
et rapportés d'une
Carte chinoise
Donnez quelle ?

L'isle de Ferro — Thy tao, c'est à dire île de fer.

St. Domingue — ~~Cheng~~ cheng To ming ngo

I. Porto rico — Chen yu tao (île de bons poissons)

I. Cuba — Kouba

I. Jamaique — Ia mai to

Houdouras — Tou las

J.d. Darien — Golfe Ta lian

Terra firma — Traduit en chinois Kian thou koue, royaume de la terre dure.

F. Orenoque — F. O le no kue

Entre Darien et le Golfe de Maracaïbo on lit — Kin ka si La(ra), il y a beaucoup d'argent natif — Plus au sud dans intérieur "Mines d'or natif")

Perou — Po lou

Lima — Lima

Potosi — Po to si

Chili — Tchi li, habité par des hommes velus. On écrit aussi Tchi ka.

Province des Chiquitos	—	Chu kou i to au sudouest Ki lan ti s
Pays des Patagons	—	Pa ta ngo nung, tous les hommes y sont comme des betes feroces
Terre de Magellan	—	Ho ti, Terre de feu.
Rio de la Plata	—	In ho, fleuve d'argent
Paraguai	—	Pa la kouei, habité par des barbares.
Paramaribo	—	Pala, pays des Toupinoapou
Bresil	—	Pe sil, les habitans vivent fort longtems.
Mexique	—	Me chi ko kang, dos des montagnes de Me chi ko.
Vera paz	—	Traduit en chinois par Tche veritable phing ngan } paix.
Merida	—	Me li ta
R. Bravo del Norte	—	Pe ho, riviere septentrionale
Golfe de Mexique	—	Ching chin van, golfe saint et spirituel.
Floride	—	Khai houa koue, royaume des fleurs epanouies.
Caroline	—	Ka lo lin
Lac Ontario	—	Houng ta lio lac.
Missisipi	—	Mi si sian pi
Kistineaux	—	Ki li s ti noung
Le lac d'Erie ou celui des Hurons	—	Loung hou hou, lac du dragon et du ~~Tigre~~ tygre.
Le Lac Superieur	—	Lac Houtzoung
Terra de Labrador	—	Noung ti, pays des agriculteurs.
~~Kanad~~ Kanada	—	Ke na da
Californie	—	Ka li (szü) fou r nia (marquée comme isle) fauta

228

Callao Valparaiso

Ortmann Challis Bode 1828

p 181

230

229

Chili — Carte des Montagnes

Cordova

On n'a nullement encore employé les obs. suivantes astronomiques de Mrs Danza et Espinassa T I de Memor. de Navig. Españ. Appendice p 181.

Santiago ** 33° 26', long 64 34 Cad — La Cruz 33° 10' — D'Anv. 33 50 (1487 t)*

Casa de Paguiños 32 57 lg 62 46.

Mendoza 32 52. 59° 27' D'Anv. 32° 17'

S. Luis de la Punta 33° 18 lg 58. 27 La Cruz 33° 25'.

Zanjon 32. 41 lg

Desmochados 33. 10.

Los Porteguelos a 40 lieues de Buenos ayres lat 33. 53'

(Les) gnomoniques seulement de la lat. partie de Sextant, 6 pouces de variété que de tte jours ne long. distances lunaires quelques minutes à Santiago éclipse de Satellite.

** on peut être étonné de cette erreur de lat. de La Cruz quand la lat de Cordova, S. Luis, Mendoza si bien !

* sur la rare Carte oriental des Andes entre Santiago et Mendoza

Long. Anv. bien de Cordova mais énormes erreurs à Mendoza Santiago et S. Luis d'après Danza. Long de S. Luis à Mendoza à l'O. d'après D'Anville (en 30' lat La Cruz)

Tot. Am.

74° 0' m'a [illegible] jusqu'à Santiago qui se perd par un Sat. et non par Chronometer

cette long 60: 47 corrigée d'après la Carte de Danza

Mendoza lat 32° 52'. long 71° 23'

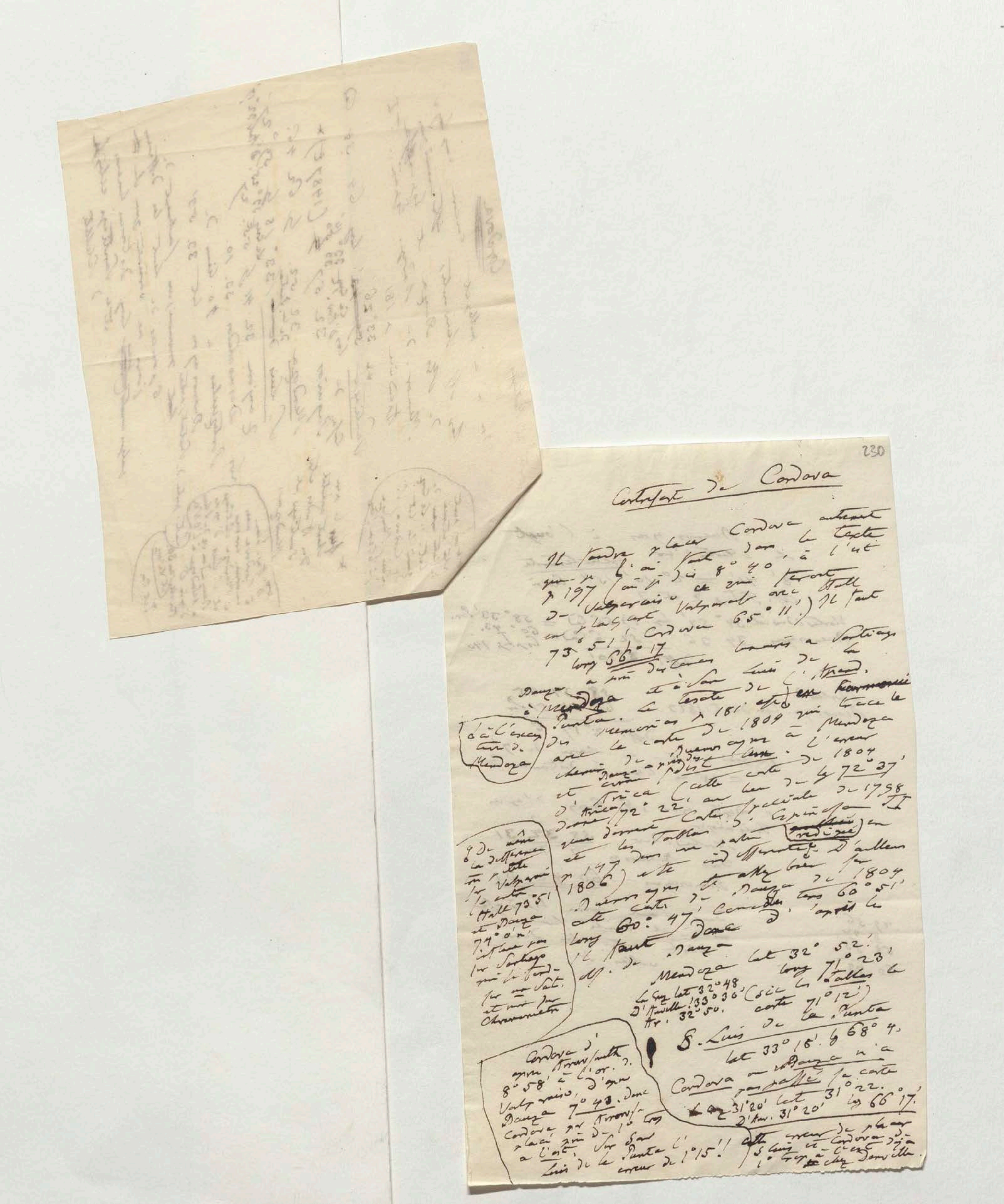
La Cruz lat 32° 48, D'Anville 33° 30, D'Anv. 32° 50. (Cosi les tables la carte 71° 12')

S. Luis de la Punta lat 33° 18'. lg 68° 4.

Cordova ou Danza n'a pas passé la carte 31° 20' lat 31° 22. lg 66 17. D'Anv. 31° 20'

Cordova d'après Arrowsmith 8° 58' à l'or. de Valparaiso, d'après Danza 7° 43. Donc Cordova par Arrowsmith placée près de 1° trop à l'est. Sur San Luis de la Punta l'erreur de 1° 15' !!

Cette erreur de placer S Luis et Cordova déjà 1° trop à l'est chez Danville.



[illegible]

230

Cartefact de Cordova

Il faudra placer Cordova autrement dans le texte. J'ai fait, à l'est de Valparaiso, 8° 40 ; ce qui ferait, en plaçant Valparaiso avec Hall 73° 51', Cordova 65° 11'. Il faut long. 66° 17 [illegible] à Santiago [illegible] distances à San Luis de la Punta.

Danza à Mendoza et à San Luis de la Punta. Le texte de [illegible] 181 [illegible] qui trace le [illegible] Memorias de 1804 qui Mendoza des la carte de Buenos Ayres à l'erreur avec chemin de Danza [illegible] de 1804 et Arica. Cette carte de long. 72° 37' d'Arica 72° 22, au lieu de [illegible] de 1798. Donne [illegible] Cartes [illegible] qui donnent les Tablas [illegible] réduite en 147 [illegible] D'ailleurs 1806) [illegible] bien pour Buenos Ayres [illegible] Danza de 1804 cette carte de Cordova long 60° 51' long 60° 47 [illegible] Danza. Il faut de Danza

Mendoza lat 32° 52'. long 71° 23' Tablas le
Le Guz lat 32° 48, (c'est la carte 71° 12')
D'Anville 33° 30'
Arr. 32° 50.

la Punta

S. Luis de [illegible] 68° 4.
lat 33° 16'.

Cordova ou Danza n'a pas publié la carte 31° 22. long 66° 17.
[illegible] 31° 20' lat
D'Anv. 31° 20'

Cette erreur de placer S. Luis et Cordova déjà [illegible] chez Danville.

à l'est de Mendoza

De même la différence entre Valparaiso [illegible] Hall 73° 51' et Danza 74° 0 n'... placé par Santiago qui [illegible] par [illegible] et non par Chronometre

Cordova d'après Arrowsmith 8° 58' à l'or. de Valparaiso, d'après Danza 7° 43. Donc Cordova par Arrowsmith placé 1° long à l'est. Sur San Luis de la Punta l'erreur de 1° 15 !!

Chili

Carte des Montagnes

Cordova

229

On n'a nullement encore employé les obs. suivantes astronomiques de MM. Bauza et Espinossa T. I Memor. de Naveg. Españ. Appendice p. 181.

Santiago ** 33° 26' ~~33 42~~ long. 64 34 Cad
la Cruz 33° 10'
lon d'Hum. 32 33 50 (1487 t) *

Casa de Paguios 32 57 lg 62 46.

Mendoza 32 52. lg 59° 27' D'Hum 32° 17'

S. Luis de la Punta 33° 18 lg 55. 27 la Cruz 33° 25'

Zanjon 32. 41 lg

Desmochados 33. 10.

Los Portezuelos à 40 lieues de Buenos ayres lat 33. 53'

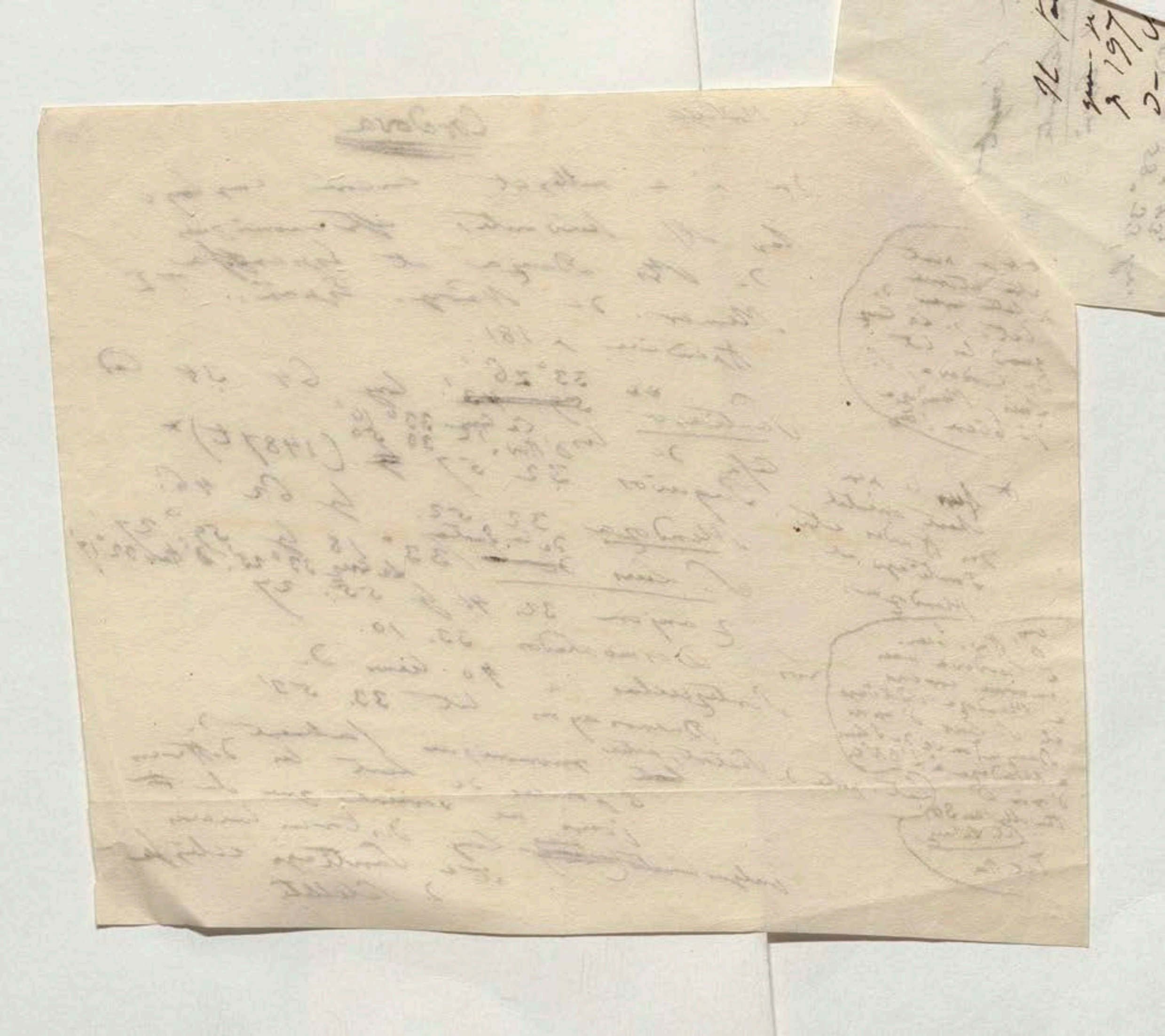
Lat. portée de Sextant, entre ~~lat~~ astronomiques seulement de 6 pouces de diamètre que de th l'ouvr. ne varient que de distances lunaires Long. ~~[illegible]~~ vulgairement (~~[illegible]~~) et à Santiago éclipses de Satellites

** on peut être étonné de cette erreur de lat. de la Cruz quand la lat de Cordova, S. Luis, Mendoza si bien ! oo

* sur le versant oriental des Andes entre Santiago et Mendoza

oo, Hum. bien à Cordova mais énormes erreurs Santiago à Mendoza Santiago et S. Luis d'après Bauza et de S. Luis à Mendoza à l'ONO d'après D'Humboldt an 30. et la Cruz

Tel Hum



Contrefort de Cordova

Il faudra placer Cordova autrement que je l'ai fait dans le texte, à l'est de 197 (où j'ai dit 8° 40' de Valparaiso ce qui ferait en plaçant Valparaiso avec Hall 73° 51' Cordova 65° 11'.) Il faut long 66° 17 à nos distances lunaires à Santiago à Mendoza et à San Luis de la Punta. Le texte de l'Atrand. ~~en harmonie~~ des memorias de 181 après 1809 qui trace la carte de 1809 qui Mendoza avec Buenos ayres à l'erreur ~~chemin~~ de Ayrindas ~~l'est~~. 1804 et ~~comme~~ Danza Arica (cette carte de 1804 d'Arica 72° 22', au lieu de la 72° 37' donne) Cartes speciale de 1798 que donnent les Tablas de Espinosa (~~[illegible]~~ redigée) en 147 dans un p. 147 dans un autre Memoria. D'ailleurs 1806) elle ~~[illegible]~~ alle bien fort Buenos ayres de Danza de 1804 cette carte de Comandar long 60° 51' long 60° 47' d'après le il faut donc Danza

M. de Mendoza	lat 32° 52'.
	long 71° 23'

La Cruz lat 32° 48' (c'est les Tablas la carte 71° 12')
D'Anville !33° 30'
Arr. 32° 50'.

S. Luis de la Punta
lat 33° 18'. lg 68° 4.

Cordova ou ~~sol~~ Danza n'a pas passé la carte
~~La Cruz~~ 31° 20' lat 31° 22'. lg 66° 17'.
D'Anv. 31° 20'

cette erreur de placer S. Luis et Cordova déjà l'est à la Cruz ~~et~~ chez Danville.

dà l'excep. tion de Mendoza

que de même la différence en petite sur Valparaiso sur la côte Hall 73° 51' et Danza 74° 0' n'est base que sur Santiago qui se fonde sur une lat. et non sur chronometre

Cordova d'après Arrowsmith 8° 58' à l'or. de Valparaiso, d'après Danza 7° 43. donc Arrowsmith Cordova placé plus de 1° trop à l'est. Sur San Luis de la Punta l'erreur de 1° 15'!!

Buenos Ayres à l'ouest
de Montevideo exactemente
8' 41' = 2° 10' 15'' Espin
Obs. T I p. 2 et 7.
Montevideo lat 34° 54' long. 49 56 Cad = 58° 33' Par.
Buenos Ayres 34 36 52 6 Cad = 60° 43.
Esp. I p. 140.
diff. 2° 10'

Montevid
Buenos Ayr. Con des t. 1823 — 58 34 45
60° 51. 51 Par
diff. 2° 17 6
pourquoi a-t-on changé de 7'
= 28'' en tems la distance ?

j'adopte avec Mr Gurry d'ap
Treisnegger
Montevideo 58 32 31
2 10
Donc Buenos Ay
Buenos Ayres — 60 42 31
Donc tout comme Espinosa
reste-il doute sur la diff
dist. entre les deux
villes ?

49 56
8 37.
58 33
60 43

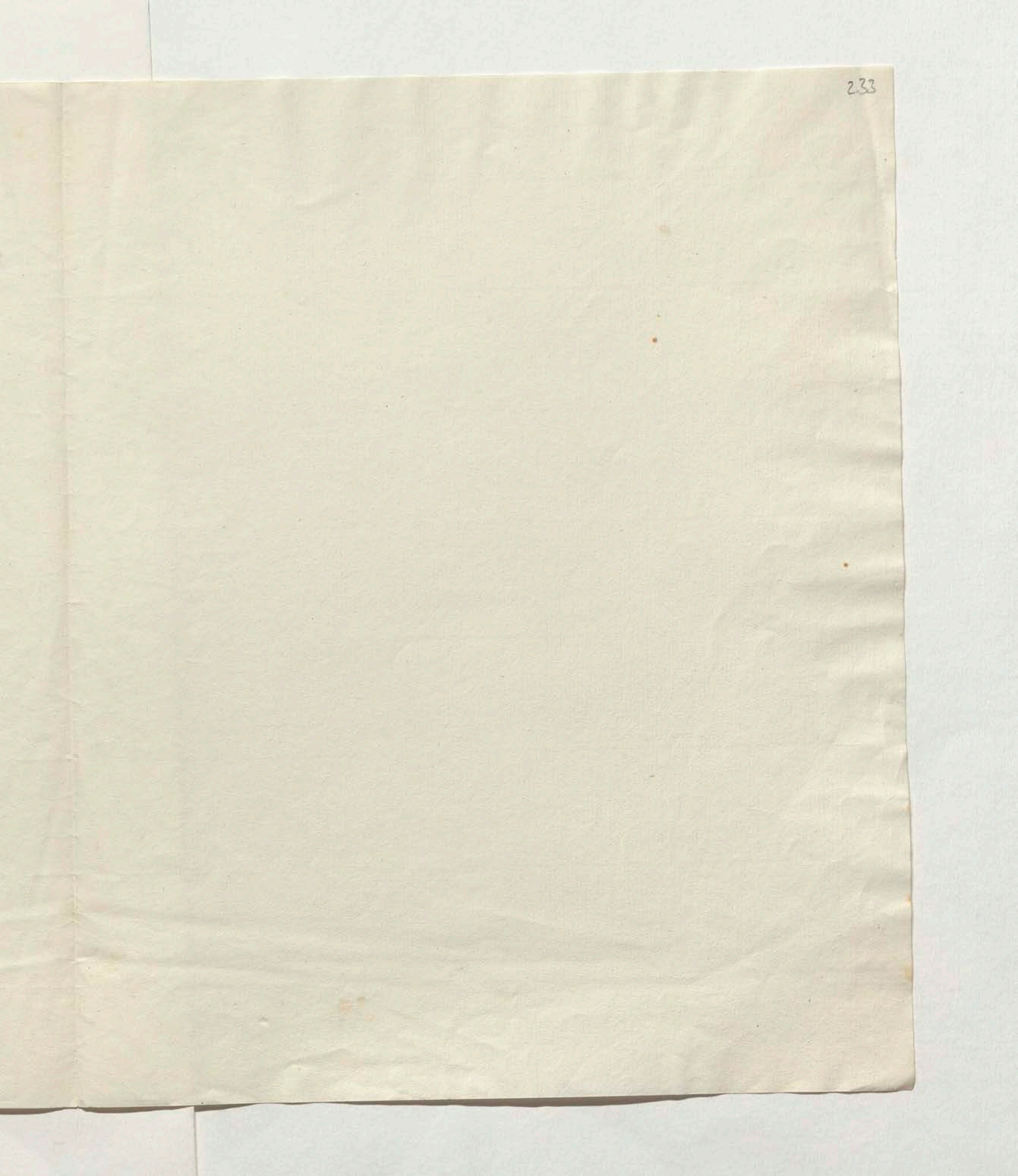
Géogr. astr. de Cap. Ross (Voy. to the
Il résulte des rapports toute la côte occ. du
arctic reg. que la baie de Baffin depuis
Greenland jusqu'au Nord est 5 degrés trop
Lancaster Sound au Nord long. ~~pour~~ au nord
à l'est. L'erreur de de l'établi
de l'Isle de Disco et pour les
-ssement Danois de Whale Island est 54° 51' de lat. Ouest)
70° 26' de ~~lat~~ et long. est 72° 09' 28''
(or la variat. magnét. est à la lat.
de 5° en long.

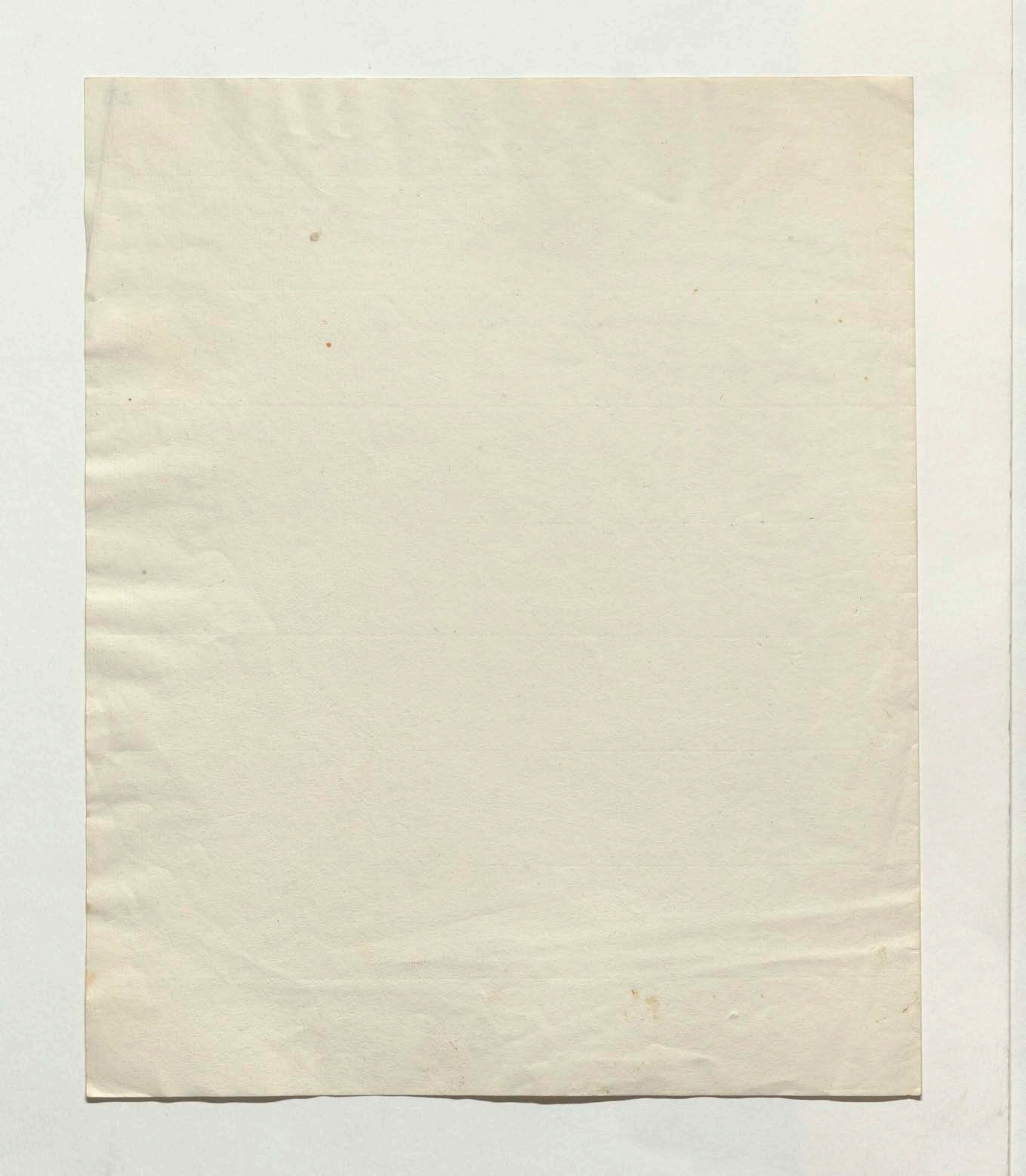
La grande Carte de l'Orenoque
et de l'Amazone.

grandeur a peu près de la grande Carte de
l'Orenoque n. Voici la valeur des degrés.

1° 2° 3°

Vous aurez depuis Lat 5° Sud à 12° Nord
et long 48° à 72°. ce sera la copie
de la Carte portugaise excepté
1° la Guyane françoise. Prenez l'Oyapok
de Le Blond.
2° les bouches de l'Orenoque et le Cuyuni
et les Missions de Carony d'après le
croquis
3° Toute la cote de Cumana et Caracas
d'après le Depostes, mais corrigez d'
après mes observations, tel que vous le
donne mes deux croquis. Vous y
trouvez tout ce qui est au nord de
l'Orenoque
4° Prenez tout mon Orenoque et le
Rio Caura d'après mes n.
5° le passage del Carony au Rio Branco





234

Brésil et Mexique
general de l'Amérique

New York d'après le travail de M.
Dewitt et les astron. américains
76 23 Par. de moins que par les
à l'ouest. " Steetz déterminé
par les passage à l'Ile de Cuba 1825
8 59 Obtm.
mai Steetz à la Havane 84.° 39.' L.
moyen Obtm 84. 43.
Morro de Matanzas 83 58
Pan de Matanzas
moyen. Obt. 84. 4.
dans deux termes égales

Monsieur le Baron de Humboldt, paroît élever
quelques doutes sur l'exactitude de la longitude de Rio
Janeiro, à laquelle nous avons cru devoir nous arrêter,
dans notre mémoire inséré dans la Connoissance des tems
pour l'année 1825. Cette longitude, tirée de nos propres
observations de distances lunaires combinées avec les
différences en longitude chronométriques de l'Ile
anhatomirim, de San Salvador, et de rio Janeiro,
nous paroît sûre à moins de 3.' de degré près : voici
sur quoi nous fondons cette assertion.

1.° La montre N.° 56, qui nous a servi pour fixer les
différences en longitude entre toutes les relaches de la
Bayadère pendant la durée de l'expédition, nous donne
(ainsi que nous le ferons voir dans un mémoire destiné
à faire suite à celui qui se trouve dans la Connoissance
des tems de 1825), la longitude de la Havana à 1.' 2"
de degré près, en la rapportant à ~~S.te Croix de~~ la long.de
de S.te Croix de Tenériffe, que nous faisons de 18.° 33.' 30"
à l'Ouest de Paris, par nos observations de 1817 et de 1818.
Toutes les longitudes des points de la Côte du Brésil
sont déduites de cette longitude + de S.te Croix, ou, ce qui
revient au même de celle de la Havana, + et puisque
la montre nous conduit si précisément à la Havana
en nous raccordant avec une grande précision, pend.t
la durée du voyage sur quelques points de la Côte +, dont

+ d'amérique.

la longitude a été fixée, soit par M. de Humboldt, lui-même soit par les navigateurs espagnols, soit enfin par M. Ferrer, il est évident, que l'accord remarquable que nous trouvons entre les longitudes de la Havana, ne peut provenir d'aucun compensation d'erreur dans les variations diurnes de la montre.

La montre place, l'Ile Anhatomirim par 32° 27' 48" ~~à l'O. de~~ à l'O. de Ste Croix de Tenériffe (Con. des T. 1825).

Rio Janeiro à l'Est de l'Ile Anhat. (id.)	5. 25. 8,6.
ainsi, Rio Janeiro à l'O. de Ste Croix.	27. 2. 39.4.
Ste Croix. ————	18. 33. 30
Rio Janeiro (Mon du Consul français)	45. 36. 9,4.

Ce résultat est identique avec celui que nous tirons des observations de distances lunaires; nous avons adopté la longitude donnée par les distances à l'exclusion de celle que la montre indiquoit, nous l'eussions fait également lors même que les deux résultats eussent ~~[illegible]~~ été différens, parceque les longitudes déterminées par le transport du tems, après une longue traversée, sont généralement peu sûres. Nous n'avons même rapporté dans notre résumé, la longitude donnée par la montre que parceque nous nous proposions de faire connoître par la suite l'excellence de la marche de cette admirable machine, et de donner aux navigateurs un exemple de l'exactitude des résultats que l'on peut espérer d'obtenir avec des montres marines lorsque, pour s'en ~~[illegible]~~, servir on use de toutes les précautions que nous avons prises dans cette expédition pour éviter tout ce qui pouvoit physiquement altérer la

régularité de leur mouvement. Néanmoins puisque la montre nous amène à Rio Janeiro avec tant de precision nous adopterons, dans ce qui va suivre, la longitude qu'elle assigne à ce lieu.

2°. La Corvette du Roi, l'Aigrette, commandée par Monsieur Fouque, l'un des officiers les plus instruits et les plus distingués de la Marine Royale, partit de Toulon en 1821 pour aller à Monté Vidéo. De celieu elle se rendit successivement à l'Ile anhatomirim, à Rio Janeiro à S. Salvador, et au fort Royal de la Martinique; nous allons la suivre dans cette course et nous comparerons nos résultats aux siens.

M. Fouque trouve Monte Video par 58°. 28'. 32" à l'Ouest de Paris mais, cette longitude déterminée après une traversée de trois mois, est peu sûre ainsi qu'on va le voir.

Dans le X.e Vol. de la Correspond. astr. du Baron de Zach p. 112 on lit : „ M. Triesnekker, dans les éphémérides de „ Vienne. p. 380, a calculé la longitude de Monte Video „ par l'observation du passage de mercure sur le disque du „ soleil, observé le 5 novembre 1789, par les officiers Espagnols „ et a comparé cette observation à cinq autres observations „ correspondantes de ce phénomène faites en Europe; voici „ les résultats très satisfaisans qu'il a obtenu.

„ Par l'observation de	Paris	3.h	54'	7",9
	Vienne			10.9
	Cadix			11.7
	Marseille			9.7
	Bude			9.9.
milieu	....	3.	54.	10,02.
	ou	58°.	32'.	30",3. à l'Ouest de Paris

Espinosa par mercure 58.30.14.
I , 5

" l'occultation de ζ du taureau observée le même jour à
" Monte Video, n'ayant point de correspondants, en la
" Comparant aux Tables lunaires, M. Triesnecker en déduit
" la longt. de Monte Video de 3h. 54'. 28",73. ou 58°. 37'. 10",9.

L'observation de mercure mérite, sans contredit, la préférence
ainsi, nous adopterons la longitude de Monte Video de
58°. 32'. 30",9 à l'occidt. de Paris.

Le méridien de Monte Video est celui d'où nous ferons
partir les déterminations subséquentes de M. fouque.

Après 18 jours de traversée entre Monte Video et l'Ile
anhatomirim, M. fouque trouve que cette Ile est à l'orient
du premier lieu de ——— 7°. 34'. 18."
Monte Video ——— 58. 32. 30.
Ile anhatomirim, selon M. fouque — 50. 58. 12
nous trouvons (Con. des T. p. 330) ——— 51. 1. 18.
Différence ----- + 3'. 6"

Mr. Lartigue a trouvé la diff.ce de longitude entre Monte Vidéo
et l'Ile anhatomirim de ——— 7°. 39. 22.

Mais ses observations à Monte Video ont été faites à
l'horizon de la mer, elles inspirent donc par cette raison
moins de confiance que celles de M. fouque, qui a observé
à terre dans les deux lieux.

Le nombre limite dans lequel oscille la longitude de
l'Ile anhatomirim est donc, au plus, de (3'. 6") soit
qu'on la rapporte à Monte Video, soit qu'on la rapporte
à Ste. Croix de Teneriffe; il se réduit à 3'. 2" en adoptant
la longitude que nous donnons dans la Table des positions
geographiques insérée dans la Conn. des T. pour 1825.

M. fouque.

M. fouque trouve que Rio Janeiro (Ile ratos)
est à l'Est de l'Ile anhatomirim —— 5°. 25'. 39"
selon lui, anhatom. est par —— 50. 58. 12.
Rio Janeiro .... 45. 32. 33.
Nous plaçons l'Ile ratos (C. des T. 1825) par 45. 35. 14.
diff.ce + 2'. 41."

Voilà, selon notre opinion, le nombre limite dans lequel oscille la longitude de rio Janeiro.

notre montre donnerait 5" de plus.

M. fouque trouve entre l'Ile ratos et anhatom. 5°. 25'. 39."
M. Lartigue —— 5. 25. 47.
et nous avons trouvé —— 5. 25. 9.

Il est difficile de trouver plus exactement des différences de longitude avec des montres. C'est sur cette identité que nous fondons l'assertion par laquelle nous terminons notre mémoire de la Conn. des Tems pour 1827. (page 260).

En allant de rio Janeiro à S. Salvador, M. fouque eut connoissance du Cap frio.

Suivant les observations de cet officier la pointe orientale du ~~il faut par~~ Cap frio ~~serait par~~ 44°. 20'. 53" à l'Ouest de Paris
Nous le plaçons par 44. 22. 34.
différence + 1'. 41."

M. Lartigue place le même point par —— 44. 23. 4.

Ainsi la différence en longitude entre la pointe orientale du Cap frio ~~et~~ et rio janeiro (Ile ratos) serait,
suivant M. fouque, —— 1°. 11'. 40."
M. Lartigue —— 1. 12. 10.
et suivant nos observ.ns 1. 12. 40.

Ici l'accord est manifeste, ainsi les [redacted] limites de dix

lesquelles oscille la longitude du Cap frio sont compris entre (1'. 41")
et (0'. 30").

A San Salvador, le point du jardin public où M. Fouque observoit (précisément sur le méridien du fort S. Marcello où nous avions établi notre observatoire) a été trouvé par cet officier, de —— 4°. 43'. 14." à l'Est de l'Ile Ratos

Ile ratos ——	45. 32. 33.
fort S. Marcello (M. Fouque)	40. 49. 19.
nous le plaçons par ——	40. 51. 0.
Diff.ce ——	+ 0. 1'. 41"

Le nombre limite est ici (1'. 41"). ou (1'. 44".) si l'on adopte le résultat donné par notre montre.

En se rendant de S. Salvador à la Martinique, M. Fouque toucha à Pernambuco: il fit des observations ~~[illegible]~~ sur le fort Picaõ, situé à l'extrémité du récif qui forme l'entrée du port.

Selon cet officier, Picaõ est par	3°. 40'. 24." à l'Est de S. Salvad.
S. Salvador.	40. 49. 19.
Picaõ ——	37. 8. 55 à l'O. de Paris
nos observations placent le même point	37. 12. 4.
Différence	+ 3'. 9."

Cette différence paroitroit devoir être le nombre limite probable cependant, il faut remarquer que l'observation de M. Fouque est isolée, tandis que les nôtres sont fortifiées par celles que nous avons faites avant d'arriver et après avoir quitté Pernambuco. Nous reviendrons sur cet objet dans le mémoire qui fera la suite de notre résumé.

Notre montre ~~[illegible]~~, plaça le fort Royal de la Martinique, à l'Ouest de Paris, par 63°. 22'. 49".

M. Fouque

M. Fouque trouve que le même point
est à l'ouest de S. Salvador, de —— 22°. 31'. 8".
S. Salvador —— 40. 49. 19.
fort Royal —— 63. 20. 27.
différence — + 2. 22.

M. Fouque, a mis 35 jours d'intervalle entre son départ de S. Salvador et son arrivée à la Martinique.

Notre détermination repose sur la longitude que nous assignons à Cayenne; celle de Cayenne repose sur la longt. de Maranham et cette dernière sur celle de S. Salvador.

M. Fouque arrive plus directement; mais nous avons pour nous deux relaches intermédiaires dans lesquelles l'uniformité de la marche de la montre a été reconnue et constatée avec beaucoup de soin et par de nombreuses observations.

Ces deux déterminations paraissent donc mériter une grande confiance, et il est bien probable que le nombre limite dans lequel oscille la longitude du fort Royal est au dessous de trois minutes de degré.

C'est ici que se termine le journal de la montre de M. Fouque mais le notre s'étend plus loin, et sur la côte de la mer des antilles nous vérifions la longitude de quelques points fixés par les officiers espagnols. Sans nous y arreter nous nous transporterons à la Havana, où nous trouvons une longitude déterminée avec une admirable précision par les observations de l'illustre Baron de Humboldt, et par celles de Dr. Joakim Ferrer.

Après avoir vérifié la marche diurne de la montre au fort Royal de la Martinique, et à l'île Curaçaõ, la Bayadère fit route pour la Havana.

Il résulte de nos observations faites en celieu
que la long.^de^ de la Havana seroit — 84°. 43'. 22." à l'O. de Paris
Les observations de M. de Humboldt donnent 84. 42. 15.
Celles de M. Ferrer (Conn. des T. 1817) — 84. 42. 20.

Nous différons donc, avec M. de H. de + 1. 7.
et avec M. Ferrer — + 1. 2.

Ces différences sont ~~[illegible]~~ celles que donne la montre au point extrême de cette période du travail; c'est-à-dire, ~~[illegible]~~ l'intervalle de tems qui s'est écoulé depuis notre départ de Ste Croix de Teneriffe jusqu'à notre arrivée à la Havana ou en 14 mois.

Une autre période commence ensuite: c'est celle qui correspond à l'intervalle de tems écoulé depuis notre départ de la Havana jusqu'à notre arrivée à Brest, intervalle de 4. mois. Dans cette traversée nous avons eu l'occasion de vérifier la marche de la montre à S. Pierre de Terre neuve.

A notre arrivée à Brest, elle indiqua
la longitude de la Tour S. Louis, de — 6°. 52'. 0" à l'O. de Paris.
La longitude de cette Tour, résultante des travaux géodésiques de M. le Colonel Bonne pour la mesure de la perpendiculaire à la méridienne de Paris comprise entre Strasbourg et Brest. est de — 6. 49. 42.
Différence + 2'. 18".

Les observations qui nous servent à fixer la longitude de Brest, ainsi que celles qui ont servi, pour vérifier dans celieu, la marche de la montre, ont été faites à l'horizon de la mer, qui paroissoit à l'ouvert du goulet. Les mesures de quarantaine nous interdisant

l'accès de la terre, il a fallu nécessairement nous contenter de ce moyen, en cherchant toutefois à faire les observations dans les circonstances les plus favorables possibles; il se pourroit donc que la différence de (2'. 18",) fut un peu forte.

D'après ce qui précède, il reste démontré, à notre avis du moins, que la Montre N°. 56, qui nous a servi constamm.t pendant la durée de la Campagne, a conservé une régularité de marche très remarquable, depuis Ténériffe jusqu'à Brest; cette marche a été constatée dans des relaches fréquentes, savoir: à Teneriffe, à l'Ile S.te Catherine, à Rio Janeiro, à S. Salvador, à Maranham, à Cayenne, au fort Royal de la martinique, à ~~la Havana~~ Curaçao, à la Havana, à S. Pierre de terre neuve, et à Brest. Ainsi, nous nous croyons fondé à croire, que les longitudes déterminées pendant la durée de l'expédition, ont toute la précision que l'on peut attendre de semblables moyens.

Et il résulte de la comparaison des résultats obtenus en 1821. par M. Forgue, avec la montre N°. 55. de Louis Berthoud. à ceux que nous avons obtenus de la montre N°. 56 du même auteur en 1819 et 1820.

1°. Que les nombres limites entre lesquels oscillent les longitudes déterminées pendant la Campagne de la Bayadère, sont dans les erreurs probables des observations.

2°. Que l'erreur probable de la longitude de Rio Janeiro est tout au plus de 3'. de degré.

3°. Que la différence de longitude entre le Cap frio et Rio janeiro, est fixée avec toute la précision que comportent les moyens employés à la déterminer; trois montres et trois observateurs différens produisant la même

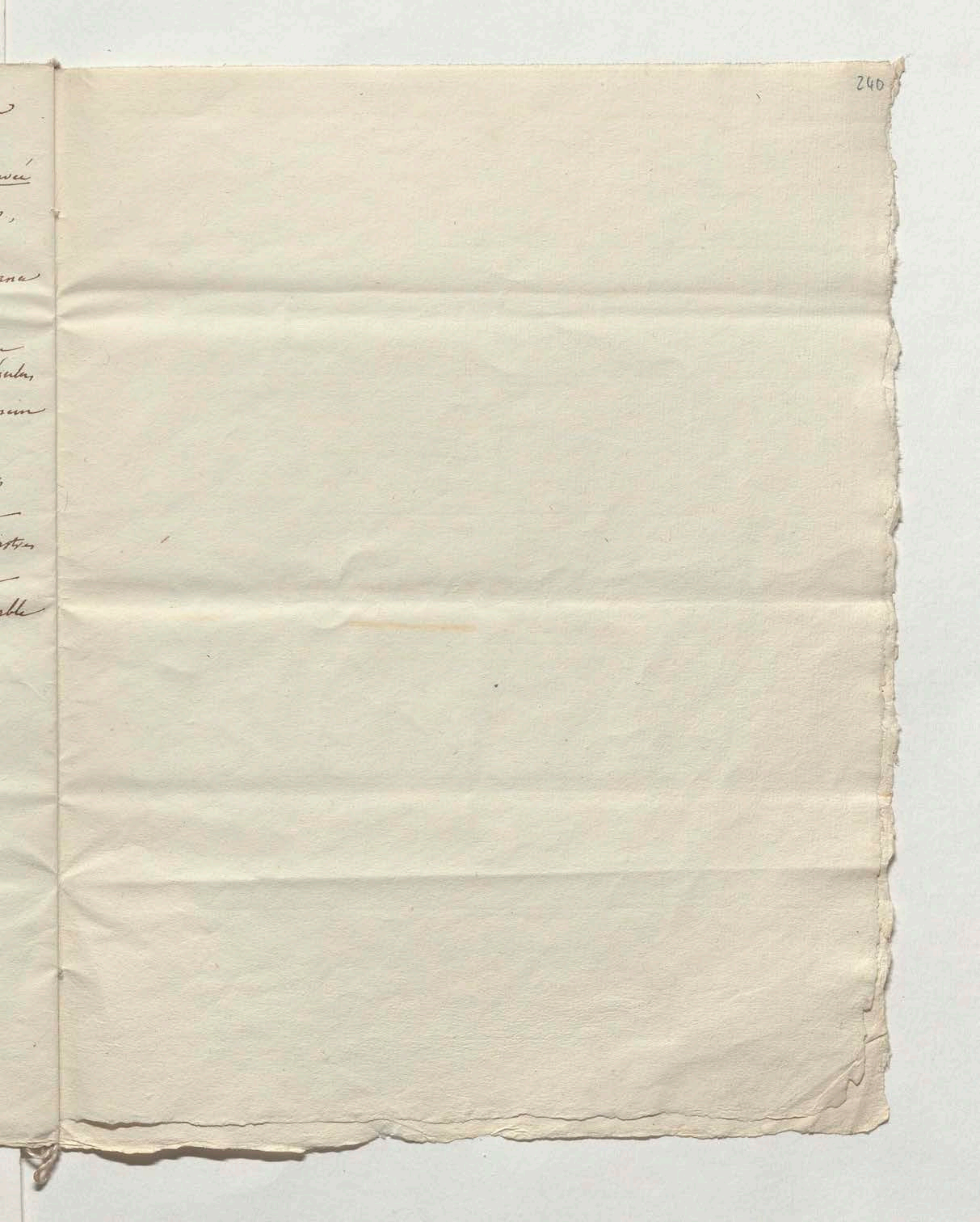
résultat. La différence indiquée par M. le Général Brisbane paroît donc incertaine.

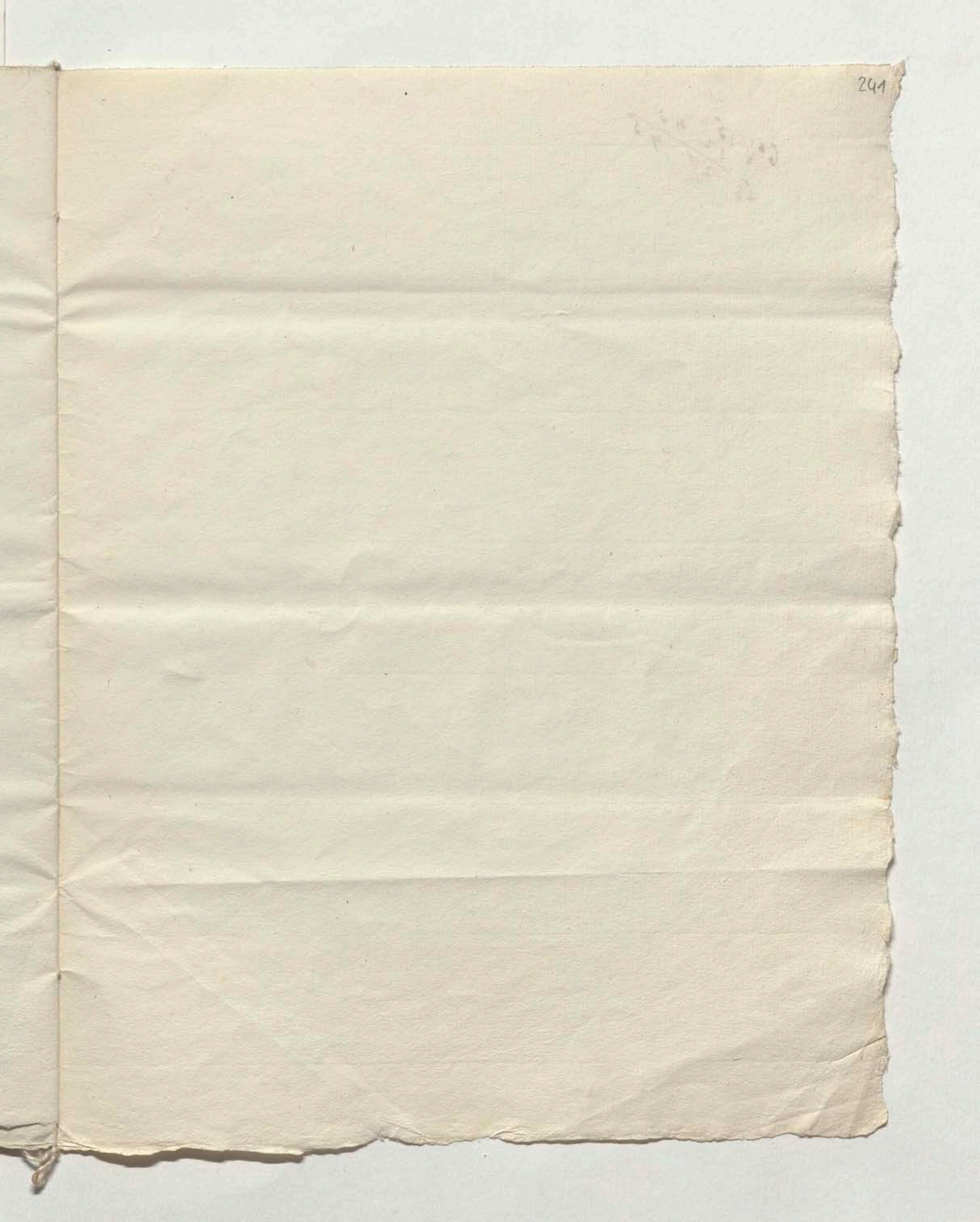
4°. Enfin, Que le résultat de l'éclipse de Régulus, observée à la mer, ne sauroit infirmer la longitude du Cap frio, ni celle de Rio janeiro, conclues par les montres, de celle de Monte Video par M. fouque, et de celle de la Havana par nous.

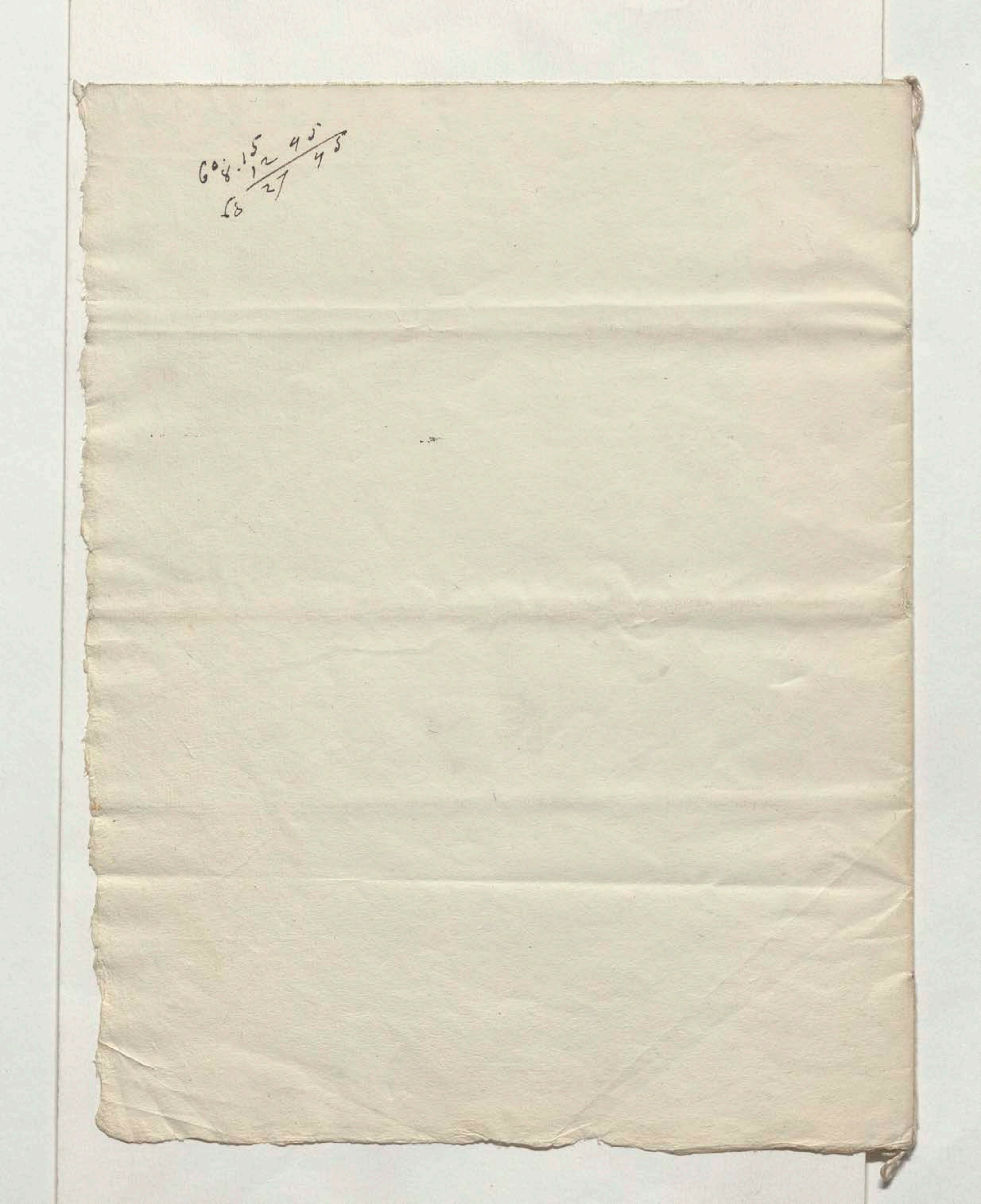
On sentira toute la vérité de cette dernière assertion en considérant, que dans l'observation de l'éclipse de régulus, la latitude géographique est incertaine, puisqu'au moment de l'accomplissement du phénomène on relevoit le Cap frio à l'O.N.O ½ O, à 5 milles de distance à peu près; l'étoile n'ayant été cachée par la lune que pendant 10'. 7", il s'ensuit que la différence en latitude des deux astres différoit peu du demi diamètre lunaire, par conséquent cette occultation, ~~[illegible]~~, étoit peu ~~[illegible]~~ favorable pour déterminer la longitude géographique./.

12. mai 1825. Givry.

à Monsieur l'amiral de Rossel.







60 8 . 15 45
12
27 45
58

242

Etats Unis d'Amérique

Tanner [illegible] [illegible] [illegible]
310,000 square miles
[illegible] on actual
and accurate surveys
Tanner [illegible] [illegible] the
Map of Unit. St.
1829, 104

Colomb lettera variilmea p. 12 243
dice che il mondo non è
tanto grande como il volgo
dice: questo be, tocherà
con mano!

l'abbé Morelli fa d'couverte
qu'il existait inquiné
de Cristoval Colon
declaracion de la tabla
navigatoria etc. de
Antonio
don Leon Epitome della
Bibliothec nautica
Madrid 1629.
p. 144

il lett. varios
pure p. 50

Lg Portobelo

Portobello

Lg. gegen Lloyd (Portobelo Übersetzt in [illegible] I 185.
[illegible] [illegible]

245

Welden Major
im oestr. General
Stabe üb. Terrain
Zeichnung / gibt Begr.
über [illegible]
Flächen in [illegible].
[illegible] Geb.
[illegible] Flächen in
Gen. Karte Neue
Milit. Zeitschr.
Wien 1811 II 10 & 9.
Dacquerbey-
Vlaer [illegible] Manier
Lehmann'sche topogr. III
La Manier. [illegible]
Terr. [illegible]
[illegible] Milit.
[illegible] Zeitschr. 1820.
[illegible] 145

Le Baron de Humboldt.

Quai de l'Ecole, N.° 26.

246

VIII

Observations plus récentes que celles de l'ouvrage d'Espinosa

Cap S. Antonio
mer 87. 17 22

Cuba, comparaison avec celles de mes obs. avec M. Ferrer
p. 330

Frage Daze [illegible] [illegible] Cuba (mini 5–6' trop occ.)
weiter ernannt [illegible]
1) [illegible] Batabano
2) par Matahambre
3) warum [illegible] [illegible]?

Trinidad
Mariz | Ferrer
Muelas | [illegible] Havane!!
Del [illegible]

247

Carte de Rio
Guaurabo
levantada 1802
par le capit.
de Fragata
Dn. Jph del
Rio Cosa

lati.
environs de Trinidad
Pueblo
lat 21° 42' 40"
Sta Calilda *
21 38 30

* seule obs. ast. com. de l'horizon naturel.

Cayo Dietar 21 16 4 / 73 30
Cayo grande 20° / cap de 73 5 7
Sta Calilda 73° 46.
tarte de 21 24 / fuera. 73 24
Roca grande 73 6.
centro. 20° 58
Torrez

j'ai laissé sans changer lat et red. ej. au S. Calild.

ma Carte differe ~~dont~~
un peu dans la pta Casilda.
detail de Guaurabo
et Boca dont l'envoi
de Rio l'immense.
les plans

d'apres Ter[illegible]
Puerto Guaurabo (em-
Trinidad
ou
bouchure du Trinidad)
Guaurabo ou
dans la ~~paralelle~~ du Puerto
la ville) entre
Casilda 3' 30" plus Sud
que ville
et 3' plus
à l'
ouest

Tr. 21. 42 40 | lg 73 45 46
38 32 | 45
4 8

248

Longit. mesurés que les Lat. par mer | toutes corrections faites Latitude | reportées par moi | Differ. avec Batabano | L | Voy.

Intérieur XLVI	Observ.	Esp. Tablas	Del. par MSS	Diff.	Esp.	Del. par
C. Flamenco	22. 0. 0	22. 2. 30	22. 1. 0.	0. 42 24	0. 46. 11	
C. Sn Cristoval*	22. 10. 0	22. 12 4.	22. 5. 30.	0. 24. 56	0. 25 11.	
Piedr. d. Diego Perez	21 58 10	22. 0 40.	22. 1. 39.	0. 42 54	0. 46 41	
Cayo de Piedras	21 56 40	21. 55. 40.	21 57 39.	~~0. 11.~~ 1. 8 44	~~1. 8. 0~~ 1. 8. 31	
Sto Batabano		22. 18 5	22 21 34.	~~0. 8. 11~~ 0. 8. 11	0. 6. 56	

*toutes les Latit. avec une Differ. de un terme en ... ... Cayo Piedras ... Longit.

de Matanzas Cumbre à C. Piedras est 1. 0. 33. / 1. 3. 41 / 1. 4 35.

Fumée Diff. de Long. C Flamenco a Cayo Piedras Hu 1° 30 29 Esp. 1. 26 20 ... 1'

la Difference en longit. entre mes Obser. et Espinosa par une Dela de 16" en temps generalement comme je allais etre et après mon Lat. Differ. Batabano ... ne donne pas

249

Memorias II ~~[illegible]~~ 64

Santiago de Cuba
(Morro) 19 57 29 / 69° 37' 56
Cevallos

Havana
Morro 23 9 36 / 76 0.0 *

Matanzas
22.43 10 / 76 3 41
Del ... 22° 36.

Trinidad
pueblo
21 42 40 / ... 45 46

... 49 45

... 50.

... -6

* ... Morro 23 9 ... 76° 6' 9" (1869) 84 44 ...

249

Memorias II ~~...~~ 64

Santiago de Cuba (Morro) 19 57 29 / 69° 37' 56 Cevallos

Havana Morro 23 9 36 / 76 0.0 *

Batavano 22.43 10 / 76 3 41
Del Sur 22° 36.

Trinidad pueblo 21 42 40 / 73 45.46
boca Guaurabo 21.42 22 / 73 49 45

Cabo Cruz 19 48 26 / 71 21 50. Cevallos

C St Antonio 21 54 26 / 78 38 5 C

Churruca Ham 1795
Dar cuis legua 1790 1793
de Santiago de Cuba
Pta Matternillos
Canal Viejo Capitan Corcos Dn Juan de Henrique de la Rigada 1792

Del Rios 1804 Ferrer

et p 91 comme nous * mais 1 37 76 4 45 C
moderno Morro 76 6' 29" Amoron jupiter occult 4 27/15 10
(1809) 84 44' 14 .. 76 6' 29".

d Gamboa 1715-1725
Sat. 84 37 36
D Vte Doz venid de California 1770
76 29' 15" (II 39)

250

respuesta de Mexico
Carta du Voyage Antillon 1799 1802

Quartier del Piloto mayor de Bartolome de la Rosa 1755, Havana ~~...~~
79° 14' ~~...~~
~~Carta~~ del mapa Mexicano
Sevo 1787 ~~...~~ nuevo padron de Dn Josef de San Martin ~~...~~ Suarez (1787) ...
Havana 76 33'
... Havana ...

Dependant aute helle Carte 1692 de Mapas ... de Dn Francisco de Seixas y Lebora ~~...~~ 1755.

Cayo largo ou

... II 45 [99]

249

Memorias II ~~64~~ 64

de Cuba Lon

Santiago (Morro) 19 57 29 / 69° 37' 56 Cevallos

Havana Morro 23 9 36 / 76 0.0 *

Batavano 22.43 10 / 76 3 41

Del Rio 22° 36.

Trinidad pueblo 21 42 40 / 73 45 46

boca Guaurabo 21.42 22 / 73 49 45

Cabo Cruz 19 48 26 / 71 21 50. Cevallos

C. St Antonio 21 54 26 / 78 38 56

Churruca Hav 1795

Barcaiztegui 1790 1793

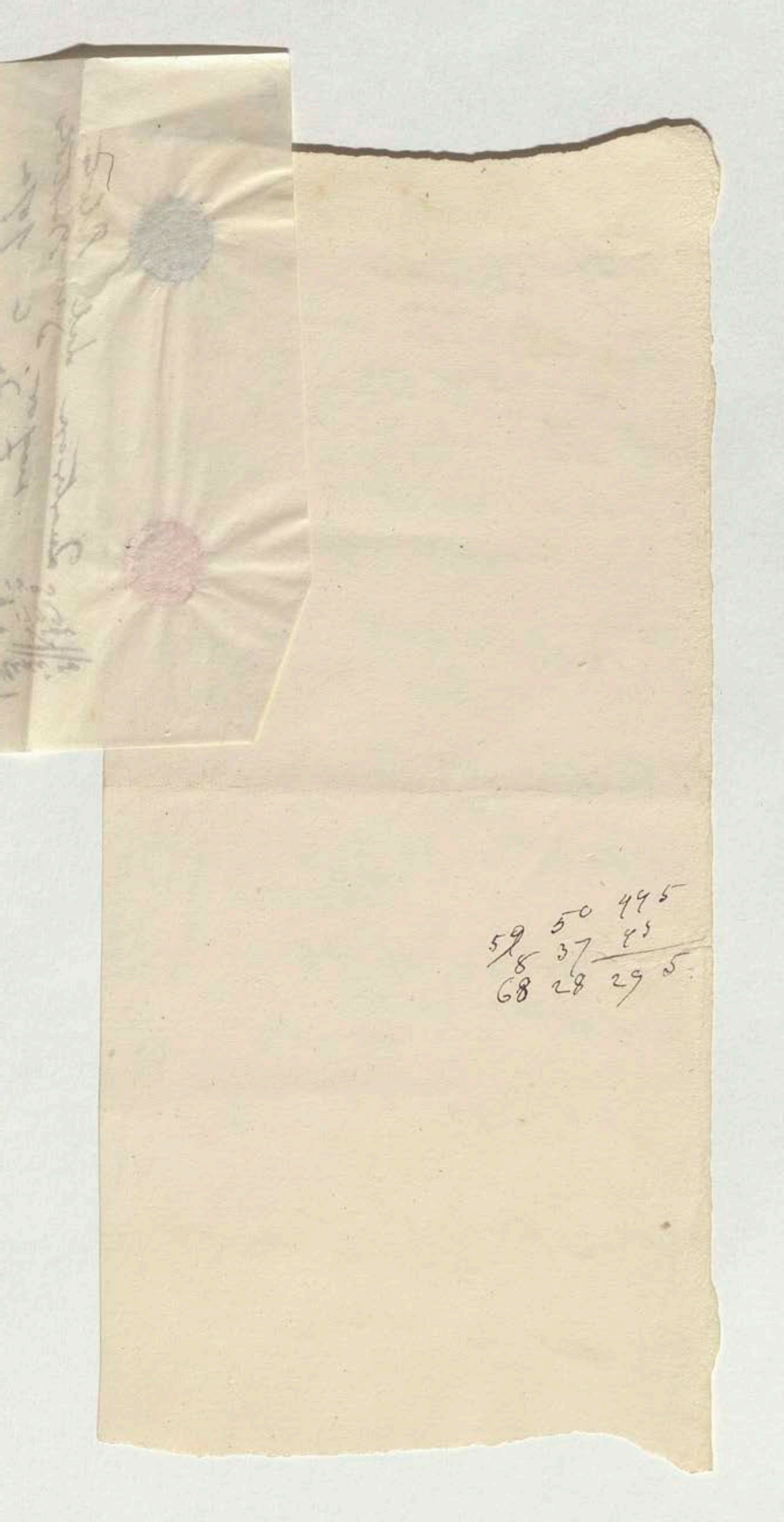
de Santiago de Cuba

Sta Matanzillos

Coral viaje Capitan Correos D. Juan de Henrique de la Fragata! 1792

Del Rio 1804.

Ferrer



59 50 445
8 37 45
68 28 29 5

250

37
7 6 4 45' C
4 27
10 15
76 6. 29" d.
(14)

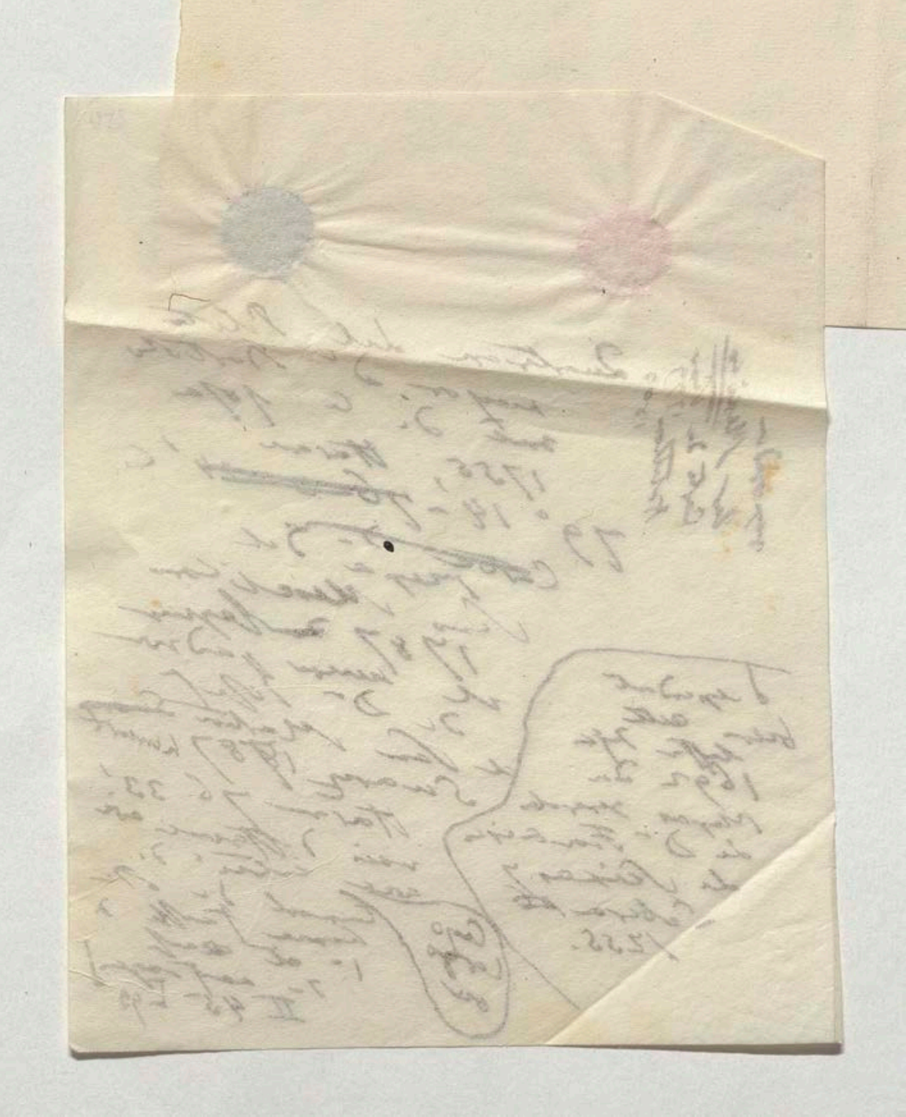
d Gamboa
1715 - 1725
Lat. 84 37 30
D Vta Doz
de California 1770
76 29' 15" (II 39)

Quatron del Piloto
mayor de la 10sa
rut de 1755, Havane
~~76~~ 79° 14 - 76
Carte ... del
Mexico
1787 ...
de San Martin
1787
Suarez 76 33'
Havane ...
II 45 - I 93

Dependant ...
1692 ...
de Dn Francisco
de Seixas y
Lobera
1255.

Cabo
...

Mexico
Carte de 1799
Antillon 1802



251

74 55 10
6 37 43
83 32 53

Isle de Cuba

Morro de la Havane 84° 43' 8"

Batabano* pueblo 22° 44' lg 84° 42' M. Bauza 5' plus à l'ouest.

Tête orientale de Managua 22° 58' 48' lg 84° 39' 53"

Trinidad (la ville) 21° 48' 20 lg. 82° 21' 7".
Del Rio 21° 43.

Cayo de Sal (Esp. 23° 40' 39" T II p. 68)
mais M. Steetz 1824 lat 23° 35' et lg 82° 48)
la cap Sudouest Steetz donne 82° 44' sur
qu'il place Morro de la Havane 84° 39'.

Cabo Cruz Ferrer lat 19° 47' 16" lg 80° 4' 15"
Del Rio lat 19° 49'

Cay Maizi. Ferrer 76° 30' 25". M. Bauza par Portorico 76° 26'.

*lg. carte de Del Rio
22° 30' donne comme à
Trinidad de 6' trop petite

Pto Principe. M. Bauza conseille avec Gamboa
21° 26' 34" et 80° 31', alors par dist. de Long. de Cabo... Guajaba! of Guanaja.
... Maximo 80° 16'. mais ...
... de Sal. donne

Santo Espiritu Gamboa lat 21° 57' 36". ... conseille 81° 47'.
82° 9.

Boca del Rio S. Juan Pto N. O 21 48 18
lg 74 35
boca del Rio Guanabo
Pta Sur 21 42 24 lg 73 49 45

Boca Xagua
22 1 7 lg 74 18

Pta Matahambre (NO)
22 21 34 lg 75 53 29
8 37 45
80 3 27 (?)

Situacion del Rio

Cº Cruz 19 49 27 . 71 25 42

Cay Flamenco 22 1 0 75 ... 30 8

Cayo de Cristobal le ... de ...
22 5 30 lg 75 35 30

Pta de Diego 22 1 39 75 18 15
Perez

Cayo de Piedras*
21 57 39 lg 74 49 48.

Pta NO de Cayman Chico
19° 45'
79 42 lg = 82° 2'
Del Mayne

* otro Cayo de Piedras al norte de boca grande
21 13 48
lg 73 6 30

Cabo S. Antonio
21 49 54 78 39 0

Cayo Sal
centro lat 23 42' 25
80 20 40 Gr.

76 52 30 Gr

Bauza 70 25 30
Del Mayne 70 35 15

70 35 15
8 37 45
79 13 0

84 43 8
82 21 7
2 22 1

78 39 0
8 37 45
87 16 45

Batabanó

Latit.^s

Por las memorias, sin duda obs.^n de Rios ------ 22 . 43 . 10 ---- 76° 3' - 41"
Por la Carta de Rios publicada 1821 ±Δ - (b) - 22 - 42 . 30 - - 76 - - 5 . 30
Pr las memor.^s por dif.^a con la Havana - (a) 22 - 43 - 10 - - 76 - 8 - 15

Segun el B.^n de Humb. (obs astr.^s pag. 73) por la carta trigonometrica de Lemaur p.^a la construcc.^n del canal de los Guines. dif.^a de ~~long~~ lat.^d del Batabanó y el centro de la Ciudad de la Havana 25'- 11" y dif.^a de Long.^d 3'- 41" sin expesificarse hacia q.^e parte_

Suponiendo Morro de la Havana en lat.^d 23°. 9' - 24"
centro de la ciudad por el plano al S ... — . 49
Lat.^d del centro de la ciudad ---- 23 - - 8 - 35
Batabanó al S - - - - - - - - - — 25 - 11
Lat.^d del Batavanó - 22 - 43 - 24 - (c)

La Long.^d presenta algunas dudas pr la carta de Rios publicada en 1821. p.^o incluyendose en ella las tetas de Managua en q.^e Ferrer tiene buenas observaciones astronomi.^s y geodesicas, sin duda de acuerdo con Lemaur, por la amistad q.^e se profesaban, será facil por este camino hallar la long.^d del Batabanó.

(Obs. astr. p. 58) teta oriental de Managua pr Ferrer - 22°. 58' - 18",5 .. 76°. 1' - 45,4
Segun la carta de Rios - - - - - - - - - 23 - 00 - 00 - - 75 . 57 . 00,
diferenc.^s - - - - 01' - 41,5 — 00 - 04' - 45,4

teta pr Ferrer - - - - Lat.^d 22° 58' - 18",5 - - long.^d - - 76° 1' 45",4
Batavanó (Carta de Rios) - - — 17 . 30 . . 0 . . . + . 8 . 30
lat.^d del Batabanó - (d) 22 - 40 - 48 ,5 long.^d - - 76° - 10 - 15, 4

(c) { Suponiendo q.^e los 3'. 41" q.^e dice Humb.^t son al O de la Havana será la long.^d de Batabanó = 22 . 43 . 24 (c) - 76 - 7 - 51, 5 - (c)
El B.^n de Humb.^t (pag.^a 74) situa Batav.^o lat.^d 22 . 43 . 19 (e) - 76 - 8 - 11, - - (e)
Pr las Memor.^s correg.^{da} la dif.^a con la Havana (a) 22 - 43 - 10 - - 76 - 8 - 15 - (a)
Pr la carta de Rios pub.^{da} en 1821 . (b) - - - - 22 . 42 . 30 - - 76 - 5 - 30
~~Pr la dif.^a hallada pr Lemaur con el centro de la Havana~~ } (c) ~~22 . 43 . 24~~
por referencia á las tetas de Managua (d) 22 . 40 48 .... 76 . 10 - 15, 4 (b)
prom.^o de las 3 mas prox.^s (c) (e) y (a) = - —— 22 . 43 . 17,6 - 76° 8' - 0", 6 prom.^o de las 5 -
prom.^o de las mas prox.^s (c) (e) (a) ... 76 - 8 - 5, 8

Hayer entendi q. nos veriamos à las 11 de la mañana, y en la duda de si Vd. venia pr. mi, ò al contrario, he venido p.a cumplir con la cita, y darle à Vd. el adjunto papel sobre la posicion del Batavanó—

Para mañana Vd. tendrá la bondad de avisarme lo q. quiera hacer.

(206 p 263

253

d'une différence avec ce que
Ferrer a exprimé dans la
Con. des Temps p. 320 où
Morro ... 84° 42' 44" P.
Vera ... 42. 19"
dift — 25"

Colomb (Ober. I p. 56)
Cap de Antonio 83° 37 P
voyage 87. 17 —

---

les dist ☉ et ☾ à
Portorico sont de mes Obs
Ferrer Voyez
astr. T II p 125

Ferrer fixe arrête pour Veracruz
à 98° 28' 15" et
28 10
moi à 5"
C. des T. p 302.

---

2 Aguada est —
Aguada de S. Carlos

---

j'ai publié diff. de
Morro Havane et Veracruz
13° 45' 52"
46,5

Vous
pas 0",2 en temps de
diff.

---

race écrit date
de Portorico de
5' à 6' en arc
Cor. p 128.

---

78 38 56
8 37 45
87 8 41

Materialbl erreur
de Depos.

M Oltmanns
trouvez j'ai vu les obser
84 44 14 qu'il
87 8 41 mérite des
2 24 27 temps.

87 17 22
84 40 7
2 37 15

87 8 41
84 44 14
2 24 27

78 41 38
8 37 75
87 79 23

13 46 41 5
24
45 400

10 16 11 52 24 5
16 12 16 5

055 41 36
29

47 5 6
91

18 87
81

Batabano (moi) lat. 22° 43' 19"
lg. 84° 45' 56"   M. Lanza
84° 46' 23"
22. 43. 34

Teta or. de Managua
placez lat. 22° 59'
84° 39.' 52"

la Trinidad (la ville) 21° 48' 20"
82° 21' 7"

1) veuillez bien ôter la ligne du village de Managua et la remplacer par les tettas.
T de Managua
on n'aura qu'à ajouter un T

2) ôtez Sussaro et toutes de ce nom
Bejucal

3) rapprochez la ligne de Filipinas, le village n'est que 8' à l'ouest de Bahia Cortes.

4) effacez Puercos Guardos (lg 85 1/2) et toutes en Pinal del Rio.

5) toutes ligne de Ville à S. Antonio de los Baños (lat 22° 53 lg 84° 50') l'annonce mieux le nom en grand caractère ainsi S. Antonio de Bañ.

6) effacez Bejucal et placez la en lettre a de ce mot S. Ant. de las Vegas.

7) écrivez (lg 81° 49) Santo Espiritu.

8) changez les environs du Cap S. Antonio.

9./ Ne changez pas Guantanamo mais changez la position de Santiago de Cuba le nom restera.

10/ Ne touchez qu'à la partie occid. du Banc tout des Roques, placez Cayo de Sal Cap. environ 23° 35 lg 82° 48'
42' 25

81 29 20.15
2
83 49 15
77 42
82

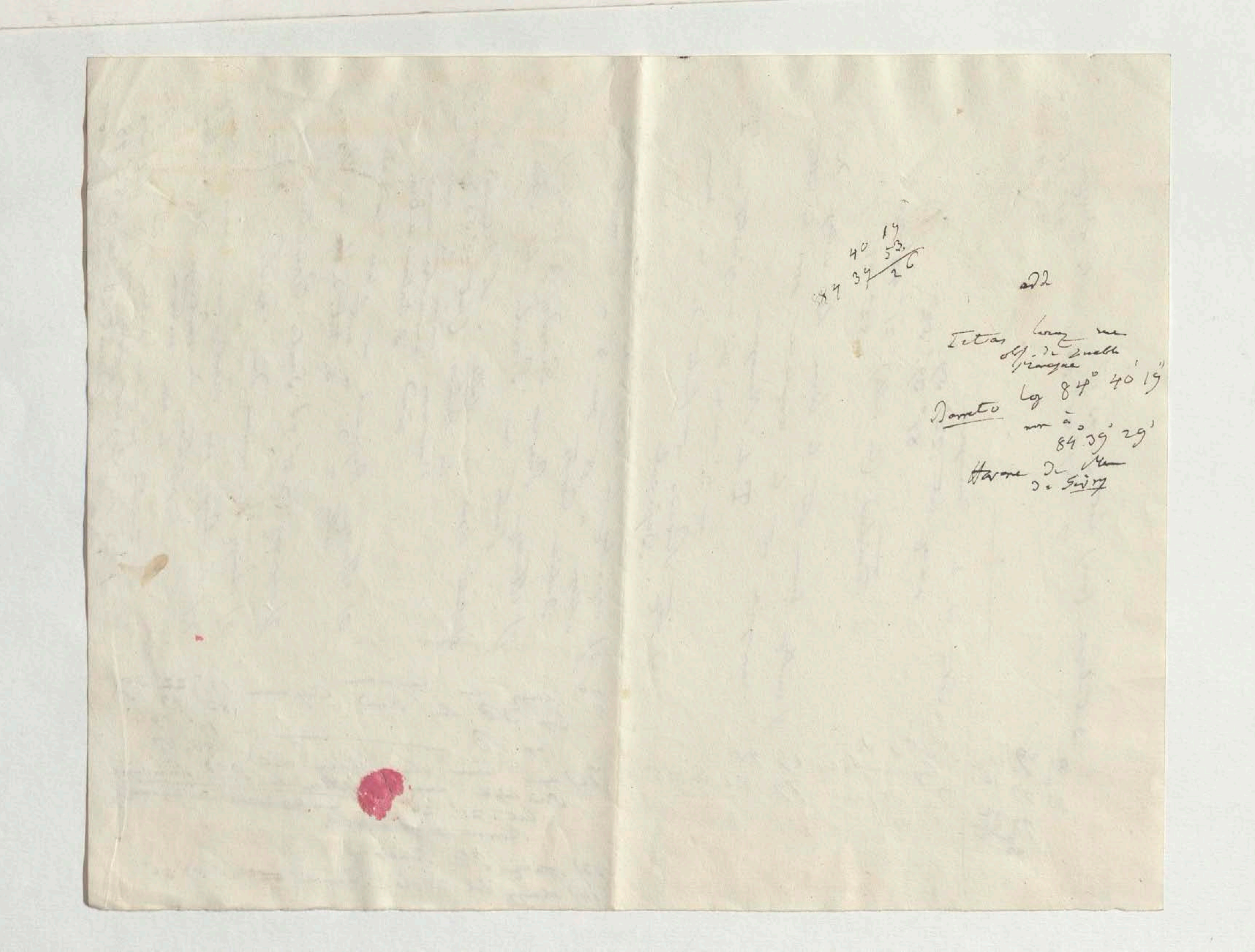
Pto de Cayo Machico lg 79 45
Ga Mayne 79 42 ... = 82° 2

11) changez la Cayman Cayman 19 22' 30 / 83 39 15
Cay Nd du Grand
Cay d B 19 14 / 83 47

12) au lieu de Villa del Pto Principe écrivez Villa de Pto Principe lat 21° 26' 34. lg 80° 20' ...

13) effacez Pto Principe.

14) changez lat. de Villa Espiritu 21° 57' 30"



84 39 $\frac{40\ 17}{53\ /\ 26}$

a22

Istas long. me
obs. de quelle
prinque
Donato lg 84° 40' 17"
nm ã
84 39' 29"
Havre de Mr
de Gairy

255

Eclipse Soleil

chercher où il faut

par ascension de la ☾ etc.

eclipse de

5h 23' de Cadiz

Atterr. T I p. 58.

5 23
34' Paris
5h 57

quand les Tiburon

? le plus occ. 5h 7' 37"

erreur de
50' en
terre

Cap plus occ.
Ile de [illegible]
de Cadiz
watch 37° 9'
Terre 1.56
[illegible] 1.13. Cab.
75°
8 35
Cap S. 83 37 9
[illegible]

7040 15
71 1

70 45 96
6 37 45
8 23 .31

4

44 4. 4
4 48 4
4 29
5 35.

Por los ultimos Calculos de Ferrer

O. de Paris

Havana, casa de Dn. Antº Robredo - long^d .. 84°. 41'. 55". 5
— 8 . 37 45.

O de Cadiz - - - - 76 . . 4 . 10 , 5

torreon del Morro O de la casa - - - + ... 24 . o

Long^d del Morro . O de Cadiz . . . . 76 . . 4 . 34 , 5

8 37 . 45
84 . 42 . 19 ,5

Rios no tiene Long.^d dela Havana, ni del Morro -

Ferrer Cit. dic. 1817

Havana Obs. 84 . 42 20

Morro 84 42 44

84 41 55,5
84 . 42 . 19,5

dif. 24,5 en arc
ou 1"½ en tiem.

42 44 | 42 20
42 19 5 | 41 55 5
24 5 | 24 5

1	20	44
4	28	19
5	48	53

Porto 258
Port de Cuba lat 19. 57. 29
lg. 69 37 56 Cas

pta escondido 19 54 55
68 44 59.

Daitiquiri 20° 1. 59
68. 32. 24.

+ Mayzi
pta de Mata 20 17. 10
68. 0 15

pta de Baracoa 20 20 50
68 7 45
P

Maravi 20° 24 11
68 11 30

pta de Navas 20 29 44
68 14 15

Cayaguanegua
20 30 0
68 15 50

pt de Taco
20 31. 17.
68 19 50

pta de Jaragua 20 32 44
68 22 30

pta de Cayo Moa
20. 42 18
68 36 50

(2)

Cuba

pto de Yaguanaque
20 42 0 lat
68 48 39. lon

pto de Cananova
20 41 30
68 50 19 Ports

pto de Cebollas Patr.
20 41 52
68 54 19

2284
283

pto de Tanamo
20 42 41
69 5 59

part Maril
Groesa 7116
88.

Cabonico y Livisa
20 42 11
69. 17 39.

pto de Nipe
20 44. 40
69 24. 9

pto de Banes
20 52 50
69 34 29

Malas

pto de Sama
21 5 50
69 44 50

42 pto de Naranjo
15 21. 5 23
69 49 20

Pto del Mariel 259 4/
23 5 58
76 21 54
Bahia Honda
22 58 49
76 49 48
Havana l. 23 9 26
Morro 76 0 0
Bahia de Sagua
[illegible] 22 1. 0
74 18 0
Guantanamo [illegible]
19 54 5
68 56 59
Portulano de la
Am. setentr. constr.
en la Dir. del D.
hid. Madrid 1818.

Cuba 21 8 37 (3)

pto de Vita
21 6 0
69 56 30 cd

pto de Bariai
21. 4 7
69 57 45

pto de Jururu
21 7 39
69 58 35

pto de Gibara
21. 6. 12
70 3 45

pto del Padre
21 15 40
70 22 50

pto de Manati
21 23 44
70. 40 15

pto de Nuevas Grandes
21. 26 50
70 46 30

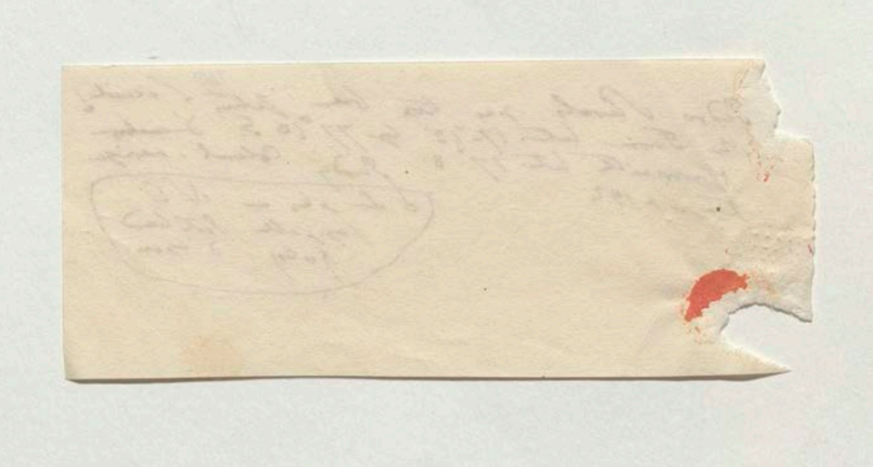
pto de la Nuevitas del Principe 21 [illegible] 38 40
70. 53 30

Matanzas 23 2 54
75 14 21

260

Pedro Shoals pas très bien fixés l'écueil
Mr Town lat 17°13' lg 77°10 S. d'autre Colomb. naviga
Arrowsmith lat 17°8 Purdy
Tor. p 192

c'est des plus au NE
s'appelle Portland
Rock, d'aprs

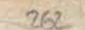


261

Cayman
Caymanbrac 2° 4' à l'oc de
Cabo Cruz Armonpunta
lat 19° ~~17~~ 42'
Cay est du grand
Cayman 1° à l'
ouest du Cay
manbrac

mi Cay. Cruz 80° 5
81 52
1° 47

1 Macurise ~~des~~
Carte ~~du~~ manuscr
~~et~~ appellé
1 Macuriguas au Depot
placé un
je n'ai par ~~mal~~ Baracoa
Marcil
vis
Trinidad
relisez les
cartes de la
et Cuba donné
de aux Mayral
e 16



ISLA DE CUBA

Nota
Se ha omitido la asignacion de pueblos y cayos menores por la pequeñez del plano.......

Cabo de Sn. Antonio
P. de Nuevitas
Pta. de Mayzi
Cayos de los 12 leguas
Cabo de Cruz
Guantanamo
Baracoa
Jardines
Cayos de los

Explicacion de este Plano

1. Ciudad de la Habana	9. Villa de los Güines	17. Villa del Bayamó
2. Ciudad de Filipinas	10. Ciudad de Matanzas	18. Ciudad de Cuba
3. Villa de Guanabacoa	11. Villa de los Remedios	19. Ciudad de Baracoa
4. Ciudad Sta. Ma. del Ros.°	12. Villa de Sta Clara	20. Cienega de Zapata
5. Villa de Santiago	13. Villa de Sti Spiritus	21. Gran Rio Cauto
6. Ciudad del Bejucal	14. Ciudad de Trinidad	22. Isla de Pinos
7. Ciudad de Jaruco	15. Villa de Puerto del Pre.	23. Cayo de Cruz
8. Surgidero de Batabanó	16. Ciudad de Holguin	24. Cayo Romano

0 10 20 30 40 50 60

Escala de 60 leguas terrestres o de 5000. varas castellanas cada una

envoyer à Deroffe Ferrer et Cette Voyage

1) Batabano d'après le Moine

lat 22° 43.19 lg 84° 45' 56"

Espinosa pas II 65 Batabano 76. 3. 41 76 0 0 Hav. Nat à l'oc de Hav. 0° 3' 41" (moi 4.') Nat 76 3 41 Cg. S. A. 78 38 56 D. cette de lg 2 35 15 (moi 2° 31. 24") Apres 2° 32' = moi

84 42

Apres copie France 22° 44 lg 84. 40

original 22 36 quoique qu'en Esp. 22° 43' 10" lg 84 47

nouveau croquis de Banza lat 22 44 lg [illegible] le cal

donc copie de moi et le cal France aussi altérée par moi

Ferrer lat 22° 58' 19" lg 84 39' 55
Apres orig 23 0 0 — 84 37
France 23. 2. 0 — 84 34

2) Tetta ou de Managuen 22° 58' 48" lg 84. 37. 34.

Managuen moi

ma posit. du pueblo trouve pour Ferrer le travail de des anglas grand Cettas 22° 57' 38"

Lemaur 84. 39. 53. comme Ferrer plus Card. Ufer II 66

3) en Serpent toujours Havane

moi 84° 42 15" Ferrer 84. 42' 45"

Ferrer lat 21° 55' lg 87° 17.20

Cap S. Ant

Cette trouve aurait du l'ajouter Hav

4) Sur Ufer Cette marquant doux choses principales

Vizcayno Cayo Pta Matahambre

M Banza les a ajouté croquis et mal par les gatards de ses anglais les Cayos de S. par Felipe.

5) A adopté mes changements de Camara et Guayana ces lieux offraient entre

6) j'ai marqué par Vias lat 19° 49' lg 86° 2'

Cabo Cruz Apres Ferrer 80° 4 15 19-47-16

Con. des t. 1817 p 321

lg Banza 76° 36.

Ferrer et moi 76 30

19 Mars Callao 76 51 57
8 37 37
79 29 34
79 34 30 4 20" Intel. vid.

Daré
Acapulco 102 12 45
ibid 102 9 30
er 3-5 westlich

7/ [illegible] de Trinidad
lat 21° 43'
Apres
cependant 1 [illegible]
21° 48' 20."
Somboa 21° 47
erreur 5' 20" et remarquable [illegible]
[illegible] à Batabano
[illegible] lat 7' trop
petite aussi
II p 69.

avoir de 8"
[illegible]
Havane

F Presque erreur Mars
[illegible] Carte
[illegible]
[illegible]

Punta Cayman 91
Cayman Oc.
81 32
2 20
83 52
83 46'

Punta [illegible] 3 7" [illegible] 82 21' 7"
[illegible] 82 50
81 59.
[illegible] 82° 20'.

8/ [illegible] Meri
Cayo de Cristoval 84 21 22 10
Flamengo 84 3.32
22 0'
Piedras de
Diego Perez
84° 3' 2"
21 58 10

Punta 82 28
erreur 20

Cayo de Piedras *
83 37. 12
21 56 40.

6 Pte O N. O
de Cayman chico.
lg 79 42
2 20
82.
N. [illegible] Cayman brac
[illegible] N.O. de Cayman
chico 82 25
pas [illegible] F

II III.

Inter XL IV

* Apres [illegible]
83° 26' [illegible]
[illegible] 34'
83° 33
83 37.

Cayo Oc.
Apres 83° 26',
83° 25.
19° 24' 83° 46' 19 22' 30" lg
Cayo Oc.

9) Cayo N O de Gr. Cayman
81 29 0
2 20 15
83° 49' 15'

Cayo S. O
19° 14
lg 81 27
2 20 15
lg 83 47 15

[illegible] Cayman (II 66.) 83° 40'

II Inter XL III T II 114 F

264

Dépôt

les plus nouvelles Cartes (Dme')
examinés cependant toutes
antérieures à la publicatn
des observ. d'Espinosa

Carta de una parte de
las Islas Antillas 1799
corregida 1804. Dans
quelques points
de Bahama

Carta de la Isla de Sto
Domingo y parte orient
del Canal viejo
de Bahama 1802.
de idem

Nueva Carta del Canal
de Bahama 1805

1º et de Dr Tomas Ugarte en el S. Navi S. Lorenzo 1794.

de ~~Galea~~ D Dionisio
d'Espin en el navio de
Galiano en el 1799 de
S. Fulgencio Mar bricibil en
Dr Mariano Elizabet 1798
la Soleta Montes en
Dr Francisco el Navio Angel
1799 F

Les meilleurs de toutes
elles otre la cote d
Cuba de Paso Nicolao
a Bahia Honda
me paraissent entre Cayo
de Sal qui part
la pointe occ. du Placer
de los Roques, Paso
Nicolao, Cayo de Piedras
et Cruz del Padre et
Matanzas vertomplis.
Cayo de Sal situé par
entre le Canal nuevo
de Bahama etc
dans le meridien de
Meganos orientales
seulement moin
Pas. Nicolas un peu
vers au nord
voici d'abord

265

Carte espagn. 1805

Havane 76° (Cadiz
Havane de 5')

Cayo de Sal 23.° 41'
73° 56 Cad.

Megano or. 23 10
73 52

nord
23° 10

Nicolao 23 13
74 5.

Bajo
nord
23. 15

La carte de Megano
Nicolao . va vers
a ONO si la figure n'est
que Nord au Sud, le Cayo
Nicolao d. 3' [illegible]
si lui juste mon
Nicolao nord. 2 mais 2' Tau[illegible]
plus par le mars. les suivi [illegible] II 2 64.
1809
publiée

Cruz del Padre 23 14
74 39

nord
23. 15

Cruz de Piedras 23 16
74 6

Matanzas
ville 23 3
75 10.

Pto de Mariel 23 5
76 22

Bahia Honda 22 58
76 50

Ferrer

Ydoi Lemoi

Cluse 2. 85 2 50
Mariel 84 42 20
Hav. 20 30

bon!

Seno Mexicano*
1799 1805 corregida

tout Cuba
vers Ouest jusqu'a
Yguana

* d'apres Galiano 1791
il est placé!!
Mexico

92 38.
8 37
101 15

Ile de Cuba

au NNO de la ville de Trinidad (distance 4') est situé le Cerro Potrerillo montagne de 600 toises de hauteur. (Sop del Rio)

Observations les plus recentes.

Donnez la preference pour toutes les observations faites à l'est et à l'ouest de Trinidad, à celles de Mr Ferrer p. 320 que vous devez retrouver. Elles sont plus recentes que celles d'Espinosa et justifient parfaitement les miennes.

Havane Morro (Moi Sat. de Jupiter) 84° 43' 8"
(Ferrer occultat.) 84. 42. 44"
lat. moi 23. 9. 24
Ferrer 23 9. 27.

Vous trouvez dans ce tableau p. 320 aussi 24 points de l'interieur que j'ai d'abord ce ainsi p. tablez

1) qui est observé par moi
2) puis Ferrer p. 300 sans reduction par ce qui est à la Havane comme moi

3) puis au 3me rang les obs. d'Espinosa mais en les modifiant comme je l'ai indiqué d'après des differences de meridiens de Cap. St Antonio et Havane

de Havane et Trinidad
de Trinidad et Cap Cruz
de Pta Maizí.
Ferrer: Pta

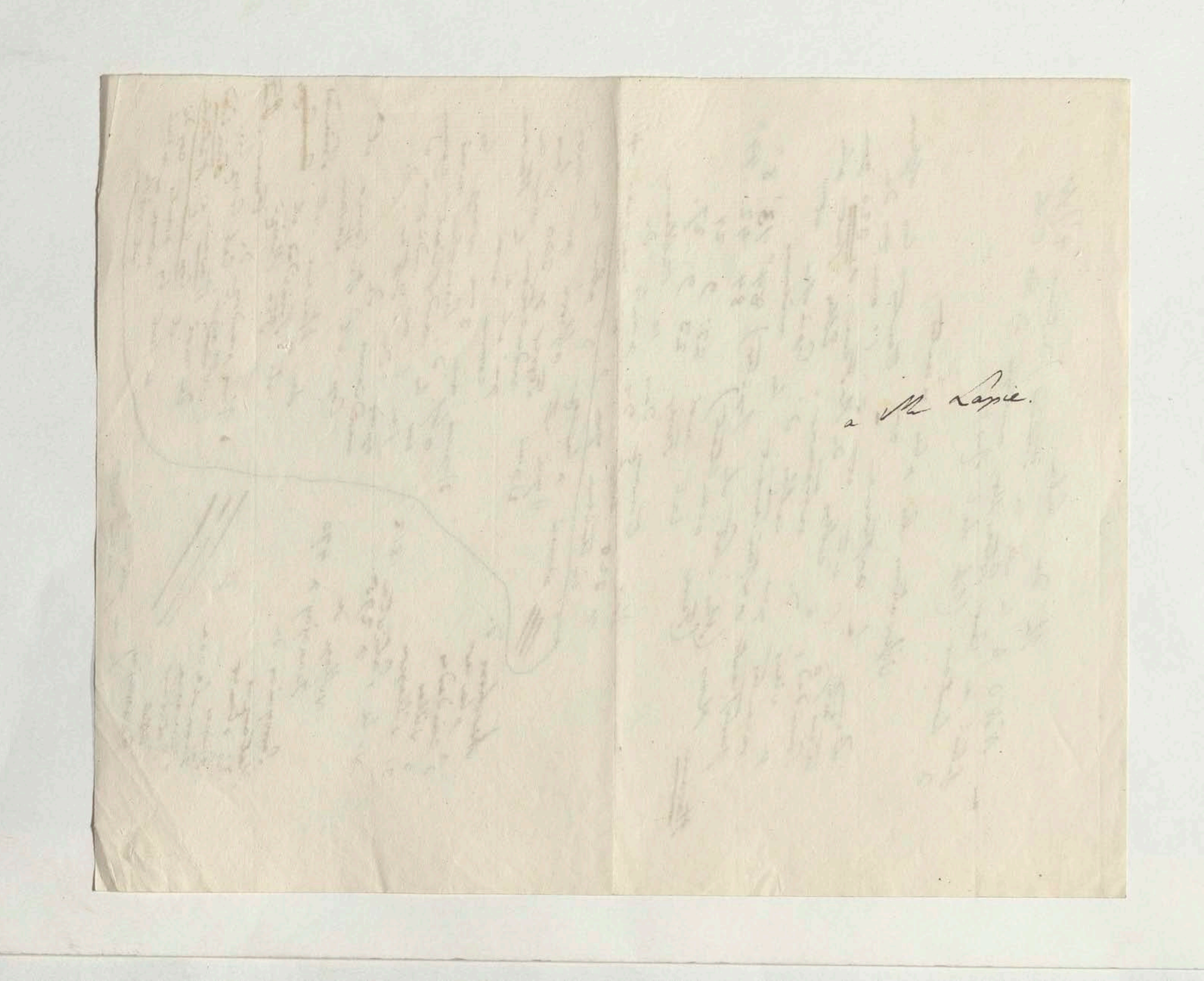
Vous prendrez de Cab Cruz ...
Maizí, Trinidad
de moi Havane, Trinidad
et Cap St Antonio
ce sont les points car c'est la masse sur laquelle tout repose

Cherchons de placer
6 ciudades
6 villas
31 villages
v. le Patriota 1812
p. 295.

village de Guanajay p. 470

Parroquias de
Matanzas
Rio blanco
Guines
Guanabacoa
Managua
Batabano
Cano
Guanajay

(De ma notice MSS succincta not.



a Mr Lapie.

Cuba J'ai recueilli le peu que j'ai pu trouver sur les observat astronomiques de Colon. Cap St Antonio 75° de Cadiz Herrera Dec. I c. 56. et obs. d'eclipse a St Domingue peu de l'Ile Saona 5h 23' l. c. 58. 267

Samedi 268

En examinant les M. Poisson, comme je les avois pré=sentés, ou bien placés mes positions, j'ose vous prier, mon cher ami, de vouloir bien aussi ajouter partout où la place le permet les points déterminés par les officiers espagnols et renfermés entre 61 - 66. N'oubliez pas que près de la Havana et de la Trinidad vous

les differen

ne prendre que Or garde=
ces des méridiens absolues de
ra mes positions
la Havane long. 84° 42'
Managua village 84° 37'
Matanzas 83° 59'
la Trinidad 82° 21'
Batabano 84° 45'
Cap S. Antonio 87° 17'

et les points pris entre
Trinidad et Cabo S. Anto
nio seront accordés par
les differences à mes longi
tudes et latitudes Mais
au contraire pour Santiago de Cuba
Guantanamo
Pta Maysi

264

Cabo de Cruz

suivez aveuglement les
tables espagnoles p. 64–66
ces tables méritent la
préférence pour toute
ce qui est à l'est de
Trinidad. Les long. des
tables espagnoles sont cal.
culées par Cadiz. Pour
réduire les longit. à
au méridien de Paris
ajoutez 8° 37' 37"

Vous voyez
que nous avons
tous matériaux.

Mille amitiés. D'excel

Humboldt

a Monsieur

Lapie

Mr Lieut.-Colonel

avec un livre

	Latitudes			Long.d Occ.l d. Cadiz		
Cabo tiburon en la Isla Española ó de Santo Domingo	18.°	19.'	......	68.	11.'	40.''
Isla Jamaica: Punta Morante	17.	58	30	69	52	20
Isla Jamaica: P.ta Negril del Sur	18	14	5	72	19	5
Punta Maisi (Isla de Cuba)	19	46	4	67	44	50
Punta Sur y O.te de la Isla de Pinos	21	22	......	76	30	40
Cabo S. Antonio (Isla de Cuba)	21	54	30	78	40	
Cabo Corrientes	21	43	......	78	6	40
Punta de Piedras	21	51	......	77	26	
Punta Salinas (proxima a Batabanó)	22	8	20	76	44	30
Cayman grande: Punta Leste	19	18	......	74	21	30
Cayman grande: Punta Oeste	19	19	20	74	46	
Caymanes chicos: El mas Leste	19	43	20	73	22	50
Caymanes chicos: El mas Oeste	19	40	10	73	29	40
Cabo de Cruz (Isla de Cuba)	19	47	10	71	23	

8 36 15.
78 40
87. 16. 15.

74 21 30
8 36 15
82 57 45

74 46
8 36
83 22 15

69 52 20
8 36 15
78 28 35

30 10 50
11 12 70
30 22 0
113 27 0
23 22
167 11 0
83 35 30
30 22
53 13 30

179 60
12 27 4 97
166 33 37 56"
43
22 41 37'
9. 19 40

003744
003718
9.04731
9.90362
1902594
9.51797

9.51297.
19 0 50 75.
9 30.
1 15
84 51 15
8 36 15
75 55 20

19
27
9.18 13 19 11 46
13.50
23 38 29 20
5 19 50
4 4 23 2 32
1 10 27 1 58
2 33 58
11 57 30
13 38 5
19 31 28
= 84 31 15 1 46 18
1 14 50

voyez pour les Sardines mon Manuscrit Voy. à Petit de Ancienne Carthagene p 5.

Carte de l'Ile de Cuba.

les bords de la Carte

1) ~~Longueur~~ a 6. Vous trouvez le maximum auprès de la longueur qui ~~aura~~ l'Ile du Cap San Antonio au Cap Maisi

2) Placez la Havane ~~par~~ lat 23° 8' 15 long 84° 42' 15

3) Prenez de ~~mon~~ Tableau des Longitu p 9—11 ~~seulement~~ ce que j'ai ~~marqué~~ au crayon.*

4) Prenez le reste de la configura tion exterieure de l'Ile, non des 3 Cartes manuscrites, mais des cartes du Deposito. J'y ai mis des distances de ~~les~~ lignes. Reduisez les points intermediaires de maniere que ~~les~~ les longs. cadrent avec les points de mon Tableau

5) Cela fait, remplissez les cotes l'intérieur de la carte d'après la carte manuscrite ~~1~~ rouleé je dessine que les positions s'éloignent d'une ligne et plus, que la carte ne soit remplie entièrement

* comparez les 10 positions de mon Tableau qui ~~retournent~~ dans le livre espagnol ~~et~~ 61 et 65, et dans le cas qu'il y a discordance, suivez pour ces 10 points le livre espagnol. Prenez les simples differences avec le meridien de la Havane que le livre Espagnol suppose 76° 0' de Cadiz

Haub. Le Maur Robredo Lemaur Ferrer Cevallos carte mem

Si l'Ile Dragon manquait à la Carte, Lui rendre la Carte manuscrite, elle lui appartient

Havane Espinosa 76° 0' de Cadiz

Cadiz à Paris oc.	8° 37' 37"	
Havane	84° 37' 37"	d'après le livre Espagnol
je prends	84° 42' 15"	

tournez.

Humboldt

comparez pour l'orthographe
les nom des deux cartes
du Deposito que je porte
Il faudra chercher quelques
au aucune carte pour
les hautes montagnes del
Cobre le sentiment general
des montagnes et altitude
exacte dans Amorsini th
Les montagnes sont hautes
de S. Yago de Cuba à
la Trinidad (où je les ai
vues) mais il les a exa
gérées à c'est de la
Trinité il n'y a
que des collines et
un petit plateau

272

Malgré cela
Dep. publié en 1805
la carte de Dn Jose del Rio Cosa
on Trinidad 21° 42
Sto Casilda 21° 40 | voyez sur Drué +

La Trinidad de Cuba

La latitude donné par les espagnols est évidemment fausse de cinq minutes comme je l'ai prouvé par une longue discussion dans le 2d Vol. de nos Observat. astronomiques

J'ai observé à la ville de Trinidad près de la Cathedrale Trois etoiles ont donné lat 21° 48' 20"

+ on voit par les lignes que Rio n'a marqué ni Sta Casilda ni Trinidad et pas a Docca Guanabo (manque d longi)

deja Puysegur avoit trouvé 21° 47' 15." Gamboa par 4 étoiles calculées par Cassini 21° 48' par M. Oltmanns d'après les tables modernes: 21° 46' 35." + la long. de la ville Trinidad est 82° 21' 7"

le 1er port de Trinidad s'appelle: Puerto Casilda

il est de 2' 54" plus au sud de la ville

donc lat de ce port 21° 45' 26"
long 82° 21. 7"

le 2d port de Trinidad s'appelle: Boca de Guaurabo

il est 2' 30" à l'ouest, 2' 34" au sud de la ville Trinidad, donc ~~long~~ 82° 23' 37"
~~lat~~ 21 45 46.

Cs Maysi
Ferrer long 76 30. lat 20° 16'
2 puissance 76 21 — 20° 13.
cabo cruz
Ferrer ly 80 4 lat 19° 47
79 59 19° 48
la long de cabo Maysi
Maysi par ... 78° 21 d'Espinosa
... 78 15 ...
... de 9'

La difference des meridiens de la Havane et de Puerto Guaurabo (le second port de Trinidad) est heureusement tres petite, d'après Espinosa 2° 10' d'apres moi .. 2° 19'
(difference de 1/15 ou de 36" en temps)

+ Une carte des Indes occid. de M. Lapie 1806 place même la Trinidad par ~~21° 40~~ 21° 57' de lat.

J'ajoute mon ancien memoire espagnol sur Trinidad que j'ai ecrit sur les lieux et mon edition allemande que je vous traduirai pour le Batabano et las Tetas

Veuillez bien conserver tout ce qui [illegible] ne [illegible] mémoire [illegible] semble [illegible] que [illegible] la construction de cette carte.

Construction generale de la Carte

projection de Mercator.

placez tout ce qui est a l'ouest
de Trinidad d'après mes propres obser
vations, 1° i. Cap S. Antoine, Havane, Batabano, les
Jardines, Cap S. Antoine, Trinidad, celui de mais
seulement là ou mon nom et le
Mam sont indiqués. [illegible] à l'ouest
[placez les endroits ~~[illegible]~~ à [illegible] je n'ai pas obser
de Trinidad là où je n'ai [illegible] d'après les differen.
vé (par Matanzas) la Havane
ces de longitude avec la Havane
qui indique Espinosa, et comme il y
manqueront tout l'intervalle de la Trinidad
de la Havane à ~~[illegible]~~ trouvé à la page
comme je l'ai marqué ~~diminuez~~ augmentez
précédente, 9' proportionellement ~~non~~ par distances.
un mais [illegible] la vue) les endroits
Si p. e. un endroit est de 30' à
d'un quinzième. Espinosa placez la
est indiqué ~~[illegible]~~ la Havane 84° 10'. Vous voyez
l'ouest, est de distance, ~~ou~~ toujours par distances vous
a 32' de appuyant de $\frac{1}{15}$ la dist. d'
qui en augmentant de ~~comme~~ moi $\frac{130}{15}$ ou 9'
et en la Trinidad 2° 10' ou 130', ajoutez, C'est la methode
trouvera Espinosa comme moi 2° 19' constructions.] Trinidad
après vous avez vu dans mes [illegible] l'est de changement p.e. Cap Cruzes.
que je [illegible] tout ce qui est à [illegible] calcul faites une echelle
Placez tout Espinosa pour ne pas faire de laquelle vous nommerez 76° 0 le
d'après au crayon sur méridien de la Havane.

* la differ. de mer. de Havane et Trinidad d'après Espinosa
et d'après moi 84 42 / 82 23 / 2° 19' — 76 0 / 73 49 / 2° 10'

* pour les détails [illegible] rapportez [illegible] les endroits de la carte calquée [illegible] appuyant sur l'intérieur [illegible] les points de la côte.

273

Comme la vrait lat. du Pto Matahambre

peut faire naitre des doutes et que

tout ce que l'on sait du Nat. se

fonde sur les operat. trigonometr. de

Lemaur (Bouldsole. mem 1855 p. 307 la

propre main) je recapitule pour me justifier

1. Le Maur ne l'a donné

2. la lat. et imprimé avant 1807

dans Espin. qui l'a eu immediatement de l'île de Cuba.

elle se trouve dans la premiere croquis

que j'en fis en 1804. (La Lacunt

remarquable en 1805) a changé la

lat de 13. elle y est 22° 30'

au lieu 22° 43 (Suave 22° 33')

Depi. 1799 de 22° 20') mais la Lacunt fait peut être

croquis plus mal * cependant

auteur/ravi j'ai pas eu de doute sur mes au

4. la mia

sur le golfe. desfavorable

Où j'étois

a 8 h à 3 la voile (au

se faire jusqu'a Matah.

24 milles

jusqu'à midi

* c'est celui qui a été dit
rentrado à la corte 1805
~~parti~~ à ~~cette~~ dont on
1804 on
avoue qu'après de l'erreur
s'est apercu
de la Mour nous parque
Exp. anonymé (comme
le prouve Pio Tarquino
marque l' Cevallos après 1806
Lerizar au 1807 et publié
Nat. justement en 1809 donne
~~quand~~ O Decl
bor. une erreur qui a
1. n'y été
qu'une nuit aucunt reconnu 1805?

Batabano Depot 22° 20'
22 43'.

J'ai observé Matahambre
la Mauer Batabano il dit
comment la lat. se trouvent il de 25'

Je n'ai pas porté Depot de Salinas sur ma carte ce qui pourroit faire craindre pour la lat. de Batab. et Pta Salinas que j'ai connu 22° 8' 3/4 3' à l'occ. du Batab. elle est juste sur Depot 1799. Espinosa ne l'a pas, mais ma Espinosa met Batab. aussi 22° 43'

Distance de l'île de Pinos au Batabano (Atlas n. 23) 1° car lat. Batab 22° 43' 19"
Carte
côte sept. de Pinos 21° 44

~~Depositos~~

sur 2 manuscrits de Cuba le premier de 1804. 0° 56 car { Batabano 22° 44' / côte sept. Pinos 21° 48
le second de 1805. 0° 42' — { Bat 22° 30 / côte sept. Pinos 21 48.
dernier croquis le plus mauvais

L'île dans le 1er de 14' plus ~~au~~ étroite

Deposito 1799. Batab 22° 20'
Seno Mexicano. Pinos 21 43
Diff. .. 0. 37

* n'y aurait donc que 2' et non 25' de Batab. à Matab.

Pta Matahambre 22.° 18

* J'ai marqué moi-même lat. Depos. toute l'erreur dans Batabano sur Depos. 1799 est Matab. Depos 22° 17' il *

lat. de Batabano trigon. reduite à la Havane 22° 43 19 v Obs. I p. 289 pas de doute par la Mauer 22° 43 19 v Obs. I p. 289 pas de doute v Obs. II p. 65 (22° 43.' 10")
De auch Espinosa F II p. 65 Matahambre .. elle
ist Cayo Flamenco, Matahambre auf
dort p. 65 von mir ~~unbestimmt~~ Crucebestimmung
in Havanie ~~unbest~~ ~~Humbolt~~ : qui ~~[illegible]~~ est Humboldt F
1 croquis ' des Seno Mex
Batabano la fausse lat. de 22° 33 de Suarez gravé ' voyez mon cahier

Seno Mex. ' relat. del Depos 1799
pone 22° 20' error ~~[illegible]~~ 23'.!!

mais Matahambre Depos. 22° 18 *

Pinos côte bor. assez près de 21° 48 car
pas de doute que Cayo de Piedras ~~au~~ bor. ' ' nord de cette ~~[illegible]~~ côte observé la lat. de la
Cayo 21° 56' 40"

* *

F sud et F il n'y a pas de confusion comme si le 1er manuscrit par Cayo de Piedras, du reculé de 23 ' ainsi ~~[illegible]~~ nord de cette côte bor. Pinos par la Mauer

F suit à ' ~~[illegible]~~ Depos. Officier ~~[illegible]~~ Cuba (sur Cuba Kapitel ?)

* * D'ou résulte que d'après de lat. du Batabano à côte bor. de Pinos ne peut être moindre que 55' — 58'

on place encore Batab. surtout Depos. 1799 de 23' trop au nord F

275

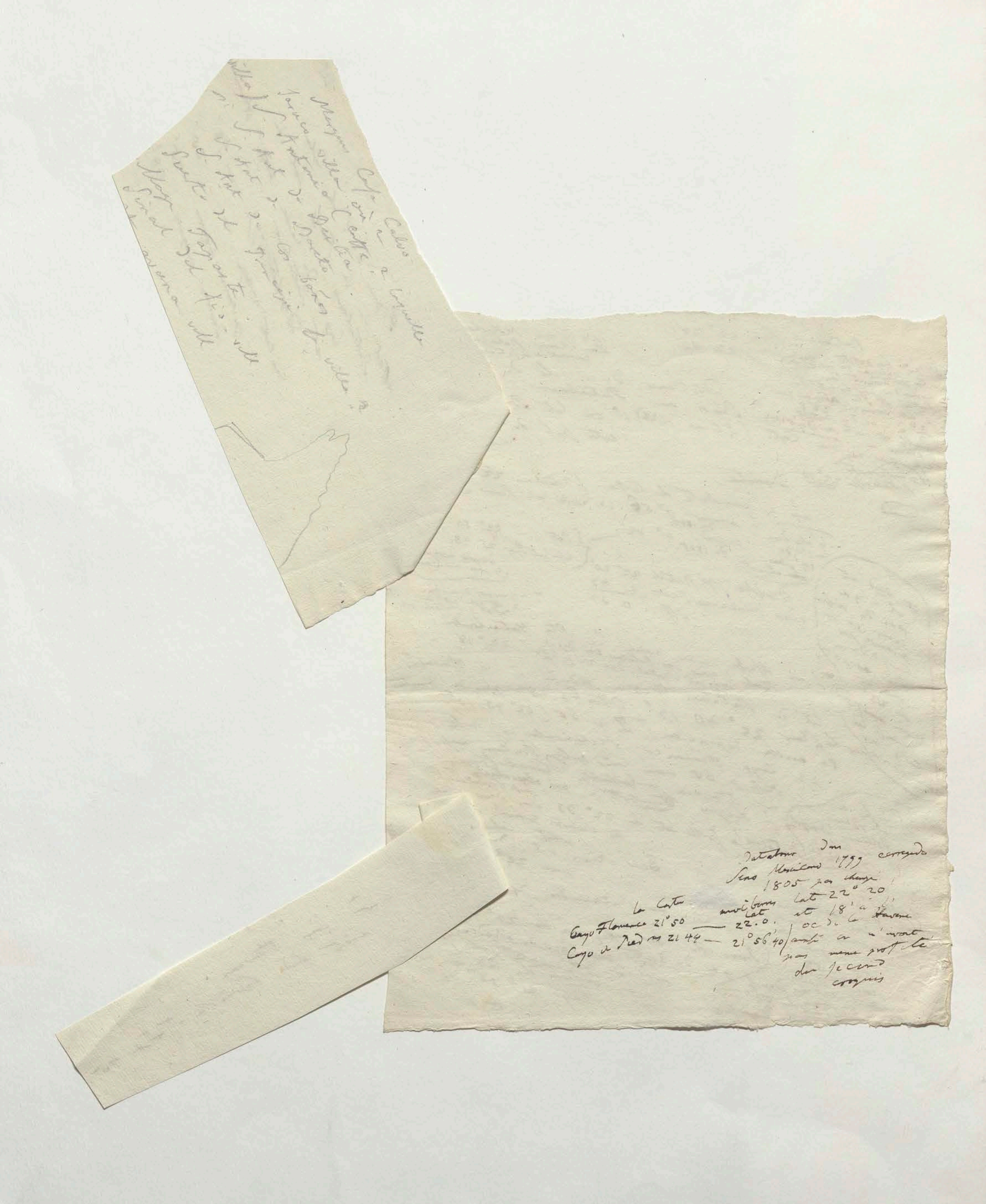
Figure de l'île Cuba
effet de la fausse lat de
Batabano
~~largeur de Cuba entre Havane
et Batabano~~
~~Depósito 1799~~ — 48'
25'
ma carte voyage. — 25'
premier croquis 25'
dernier croquis 38'

276

Sur long Havane ! !
höst [illegible] Espinosa T II p. 45.

Batabano dans 1799 correspondo
Seno Mexicano
1805 par change
la Carte nouv. bonne lat 22° 20'
lat et 18' à la Havane

Cayo Flamenco 21° 50' — 22.0. } oc de la Havane
Cayo de Piedras 21 44 — 21° 56' 40" } aussi on n'avait
pas meme profité
des second
croquis


1799
Sens Mexicanos
1805
lat 22° 20
la Carte
lat
Cayo Flamenco 21° 50 — 22. 0.
Cayo de Piedras 21 44 — 21° 56 40
croquis

Datation dans 1799 corrigée
Seno Mexicano
1805 par change
lat 22° 20
la Carte novi bornes lat et 18' à l'Havane
Cayo Florence 21°50 — 22.0. oc de la
Cayo de Piedras 21 44 — 21°56'40 | ancté ce n'avoit
pas meme profité
des seconds
croquis

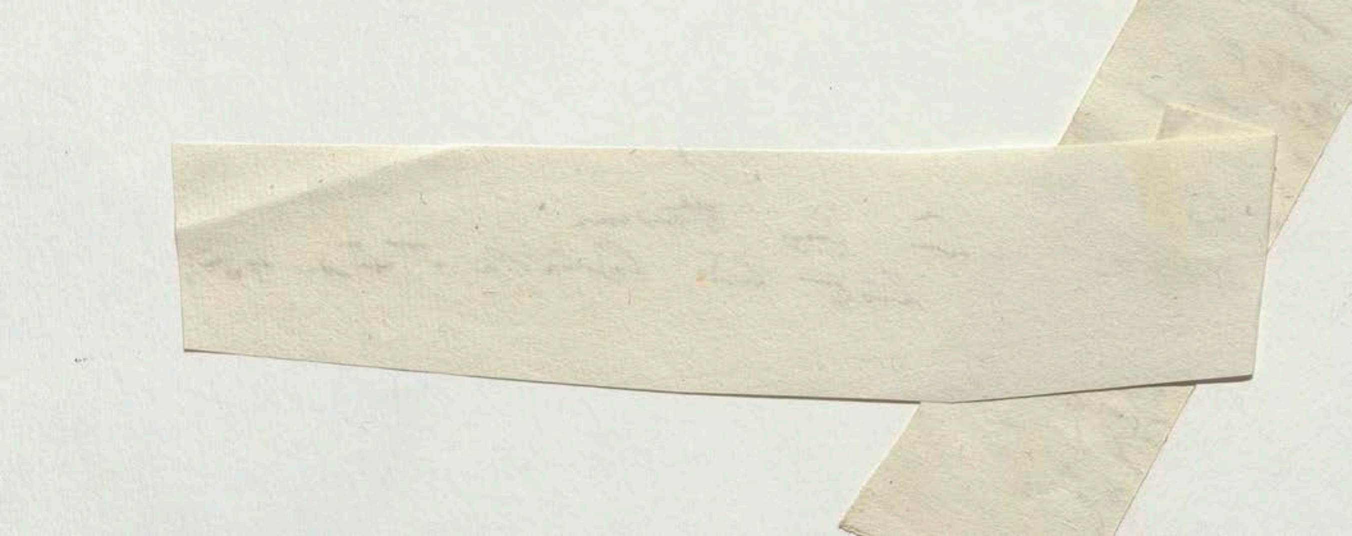
Figure de l'ile Cuba
effet de la fausse lat de
Batabano
largeur de Cuba entre Havane
et Batabano
Depósito 1799 — 48'
ma carte voyage. — 25'
premier croquis 25'
dernier croquis 38'

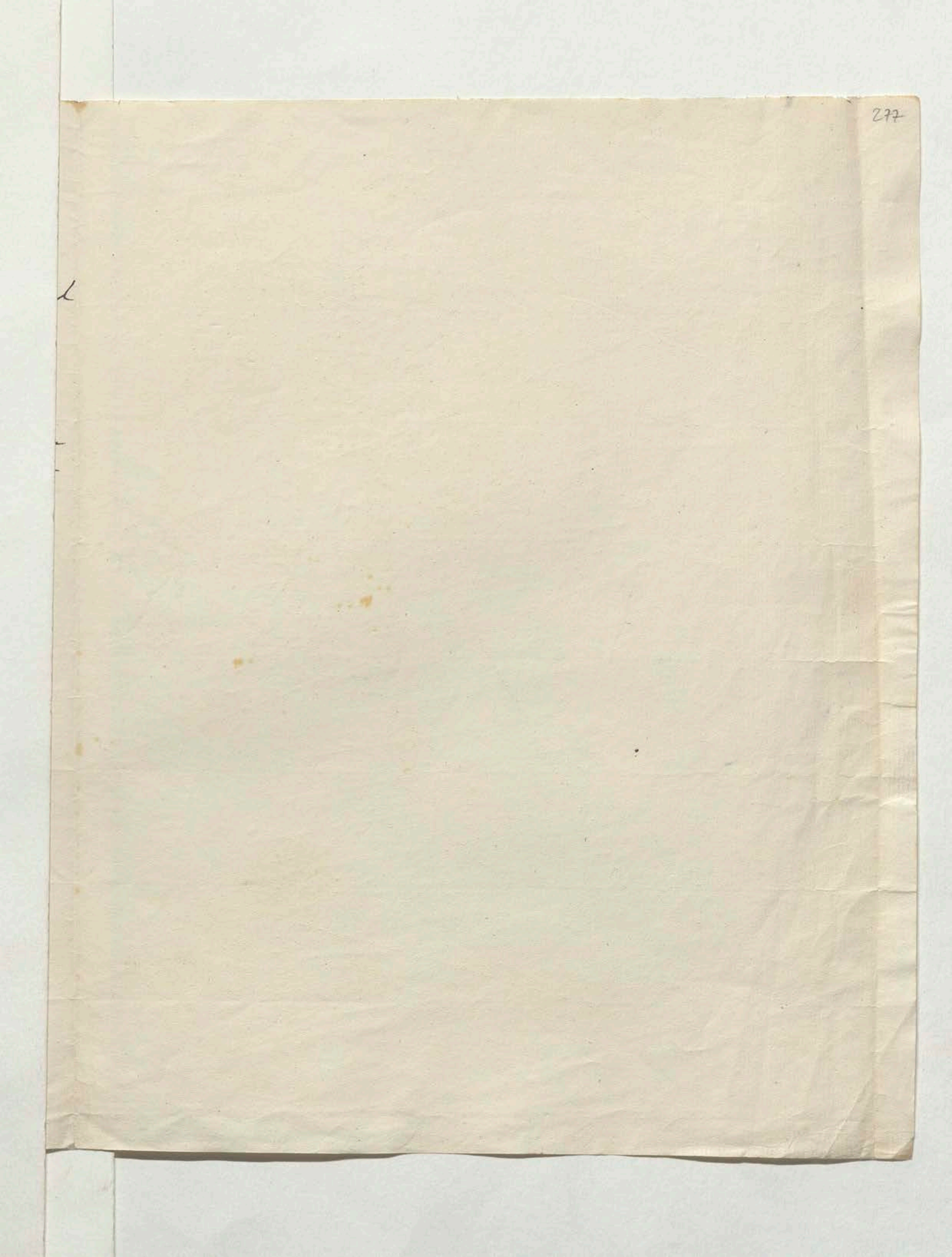
Marquis Casa Calvo
Taraco villa ou ?
villa) S. Antonio (Caffe ? Laquilla
S. Ant de Deilia
si S. Ant de Darcto
S. Ant de los baños
S. Ant de Principe la villa ?
Surto del
Taparste
Maga
Sinal del Rio. vll
[illegible] vana vll

! !

276

Die lange Hanne
hustete und expirirte d. 7 Feb. 45.





S. Jago de Cuba

Le livre d'Espinosa place Cap Mayzi 9' lat long 5' plus à l'est que nous avec Ferrer. comme Cevallos (p. 61) a appuyé S. Jago de Cuba à Cap Mayzi seul (l'observ. de Cuba long est d'un autre officier p. 66) il faut que nous le réduisions de même; donc

ville de S. Jago de Cuba 78° 24'.
très bien placé

Vous l'avez Cevallos donnerent 78° 15'
l'obs. absolue de

cu	69 78
	67 44
	1 54
	16 30
	78 24

Batabano placent 18' la tables d'Espinosa les cartes du Dep. hydr. (?) de la Havane, les croquis envoyés de la Havane 3' à l'ouest de la Havane. le meridien de Hav. 84° 42. 15 placent dans le... avec la Havane 84 45 56 quand Hav. 84° 42. 15 je le place avec Espinosa tables 22° 43. 10' moi lat 22° 43' 19', Espinosa tables 22° 43. 10'

Vous l'avez bien

Oltm. I p. 287 long bien pas de doute que Batab. à l'oc. et Tetas de Managua à l'or. de Havane. so Oltm. so Ferrer, so Espinosa so of journal of for mer

Pta. Matahambe

Sans doute que l'ancienne carte faite à la Havane plus nouvelle voit mieux dans cette partie que le croquis placé à l'est et 25' au sud Espinosa (tables) place la Pta. Matah. 7' à l'est et Vous avez pu moi 8' ~~...~~. J'ai moi 8' l'est

de Batabano lat. 22° 18'.

Vous l'avez très bien et la configuration que ... absolue doit être également bonne

Cayo Breton

Trinidad (pueblo) à la place l'est. Donc nous le réduit à 29' plus à

21° 10'

~~...~~
81° 52'.

La long absolue d'Espinosa lecture aussi 81° 53' pour ... adopte ma long de Trinidad

Espinosa pour la lat ... Carte du Canal) 9' à l'ouest Ferrer place le Cayo 79° 56' table de E. ... (Espinosa trouve 79° 58')

80° 5'

Carte 2–3

" la carte de l'île de Cuba 1821 278
(Madrid) est très incorrecte dans la partie meridionale.
Cap Corrientes est lat. 21° 46. et sa
Chron. et Dist. lun. 84. 29 20 S
2 20 15
86 49 35 P

Cap St. Antoine 84° 59 8
2 20 15
87 19 23 P.

(long. Livingston les Cartes du (Brit.) Purdy)

Capit. Monteath 1820
in Purdy Col. Nav.
p. 175

10 aussi ici !!

Pain de Matanzas
a 1376 vares mais
de Burgos
ou 197
toises
Ferrer
Purdy p.
199.

Ile de Pinos

cotes mer. placées très incorrectement 21° 22
Cap Sud est généralement 21° 31' N. Cap Livingston
1817. Purdy p. 176 id. ~~...~~ 21° 25.

Le premier Cap ...
Cuba place ...
le second 21° 50.

279

S. Iago de Cuba

le [illegible] d'Espinosa place Cap Mayzi 9' [illegible] Cruz 5' [illegible]
à l'est que nous avec Ferrer. comme Cevallos (p. 61) a
[illegible] S. Iago de Cuba à Cap Mayzi [illegible] (l'observ. de
Cabo Cruz est d'un autre officier p. 66) il faut que
nous le [illegible] de [illegible] donc

ville de S. Iago de Cuba 78° 24'
[illegible] bien placé

Voir l'arg. [illegible] Cevallos donneront 78° 15'
l'obs. absolue de

69 38
67 44
1 54
76 30
78 24

Batabano

les Cartes du Dep. [illegible] placent 18' les tables d'Espinosa
3' à l'ouest de la Havane, les croquis envoyés de la Havane
[illegible] le placent dans le méridien de Hav. 84° 42' 15"
[illegible] le place avec les Havane 84 45 56 quand tables 22° 43' 10"
mais lat 22° 43' 19", Espinosa bien
Voir l'arg.

Olt. [illegible] I p. 287
[illegible] bien pas
de doute que
Batab. à l'
oc. et [illegible]
de Managua à
l'oc. de Havane
[illegible] Oltm. [illegible]
Ferrer, [illegible]
Espinosa [illegible]
1 [illegible] journal
1 [illegible]

Pta Matahambre

[illegible] l'ancienne Carte faite à la Havane
[illegible] doute que [illegible] croquis [illegible] nouveau [illegible] 25' au sud
[illegible] dans cette partie que la Pta Matah. 7' à l'est et Voir arg. [illegible]
Espinosa (tables) place la [illegible] 8' [illegible] à l'est
de Batabano [illegible] la configuration
lat. 22° 18' [illegible] bien et [illegible] également bonne
Voir l'arg. [illegible] doit être
que [illegible] [illegible]

Cayo Breton

Espinosa le réduit à Trinidad (quelle) et le place
38' plus au Sud et 29' plus à l'est. Donc nous
le placerons

21 48
38 } lat 21° 10'

82 21
29 } long. 81° 52'

La long absolue d'Espinosa [illegible] [illegible] 81° 53' [illegible] adopte une long. de Trinidad

Cayo Romano

[illegible] faut suivre Espinosa pour la lat
Sabla [illegible] lat 21° 56 Carte du Canal) 9' à l'ouest
et comme la Sabla [illegible] d'après Ferrer place le Cayo 79° 56'
de Cayo de Lobos et long. de Sabla de [illegible] Romano
il en résulte pour (Espinosa trouve 79° 58')

80° 5'
(Carte 2–3)

Le premier croquis de Cuba place Sabla 21° 47'
le second 21° 50.

" La côte de l'île de Cuba 1821 278
(Madrid) est très incorrecte dans la partie
méridionale.
Cap Corrientes est lat. 21° 46. et par
Capor. et dist. lon. 84. 29 20 S
2 20 15
86 49 35 P

Cap S. Antonio 84° 59 8
2 20 15
87 19 23 P.

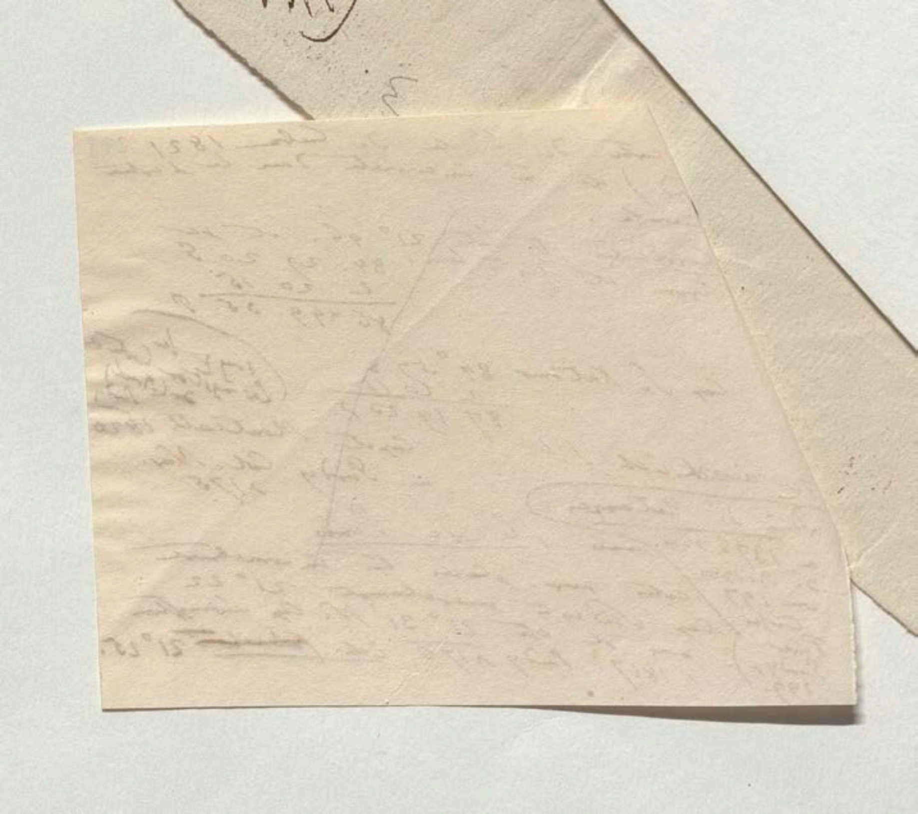
(voyez les côtes d. Livingston de (Bruel) Purdy)

Capit. Monteath 1820
in Purdy Col. Nav. p175

10 aussi ici !!

Pain de Matanzas
a 1376 pieds
de Burgo
on 197
toises
Ferrer
Purdy p. 199.

mais Île de Pinos
plaçée très incorrectement
côtes mér. placés généralement 21° 22
Cap Sud est 21° 31' N. Cap Livingston
mais il est 1817. Purdy p176 ici ~~[illegible]~~ 21° 25.



S. Iago de Cuba — Cab. Cruz 5' plus
Cay Mayzi 9' — Cavallos (p. 61) a

le tire d'Espinosa place Cay Mayzi comme Ferrer
a l'est que nous avec Ferrer. Cay Mayzi fond (l'observ. de
Cabo Cruz et S. Iago de Cuba à
Cabo Cruz est d'un autre officier p. 66) il faut que
nous la réduisions de même; donc
celle de S. Iago de Cuba 78° 24'
tire bien juste
Vous l'avez
l'obs. absolue de Cavallos donnerait 78° 15'

ou 69 28
67 44
1 54
76 00
78 24

Datahans placent 18', les tables d'Espinosa
les Cartes du Dep. les croquis envoyés de
la Havane
3' à l'ouest de la Havane, le méridien de la Havane
l'... la placent dans le ... quand Hav. 84° 42' 15
... la place avec longit. 84 45 56 Espinosa tables 22° 43' 10'
nous lat 22° 43' 17'
Vous l'avez bien

Oltm. I p. 287
trop bien pas
de doute que
Datab. à l'
oc. et Tetas
de Managua à
l'or. de Havane
Oltm.
Ferrer, Espinosa
journal
... mer

Pta Matahambre

Sans doute que l'ancienne Carte porte à la Havane
... nouvelle 15' au sud
vaut mieux dans cette partie que le croquis à l'est et Vous avez pris
Espinosa (tables) place la Pta Matah. 7' à l'est
de Datahans l'a mis 8' ... la configuration
lat. 22° 18'
Vous l'avez bien et la configuration également bonne
qui en résulte doit être

Cayo Breton

Espinosa la réduit à Trinidad (Casilda) et la place
38' plus au Sud et 29' plus à l'est. Donc nous
le placerons
21 48 / 38 } lat. 21° 10'
82 21 / 29 } long. 81° 52'

La long. absolue d'Espinosa trouve
aussi 81° 53' par ... adopté une long. de Trinidad

Cayo Romano

Sta. ... il faut prendre Espinosa pour la lat.
lat. 21° 56 Carte du Canal) 9' à l'ouest
et comme la Sta ... (d'après Ferrer place le Cayo 79° 56'
de Cayo de Lobos et ... long. de Sta de ... Romano
il en résulte pour (Espinosa trouve 79° 58')
80° 5'
(Carte 2 — 3)

Le premier croquis de
Cuba place Sta 21° 47'
le second 21° 50.

Cuba

Batabano

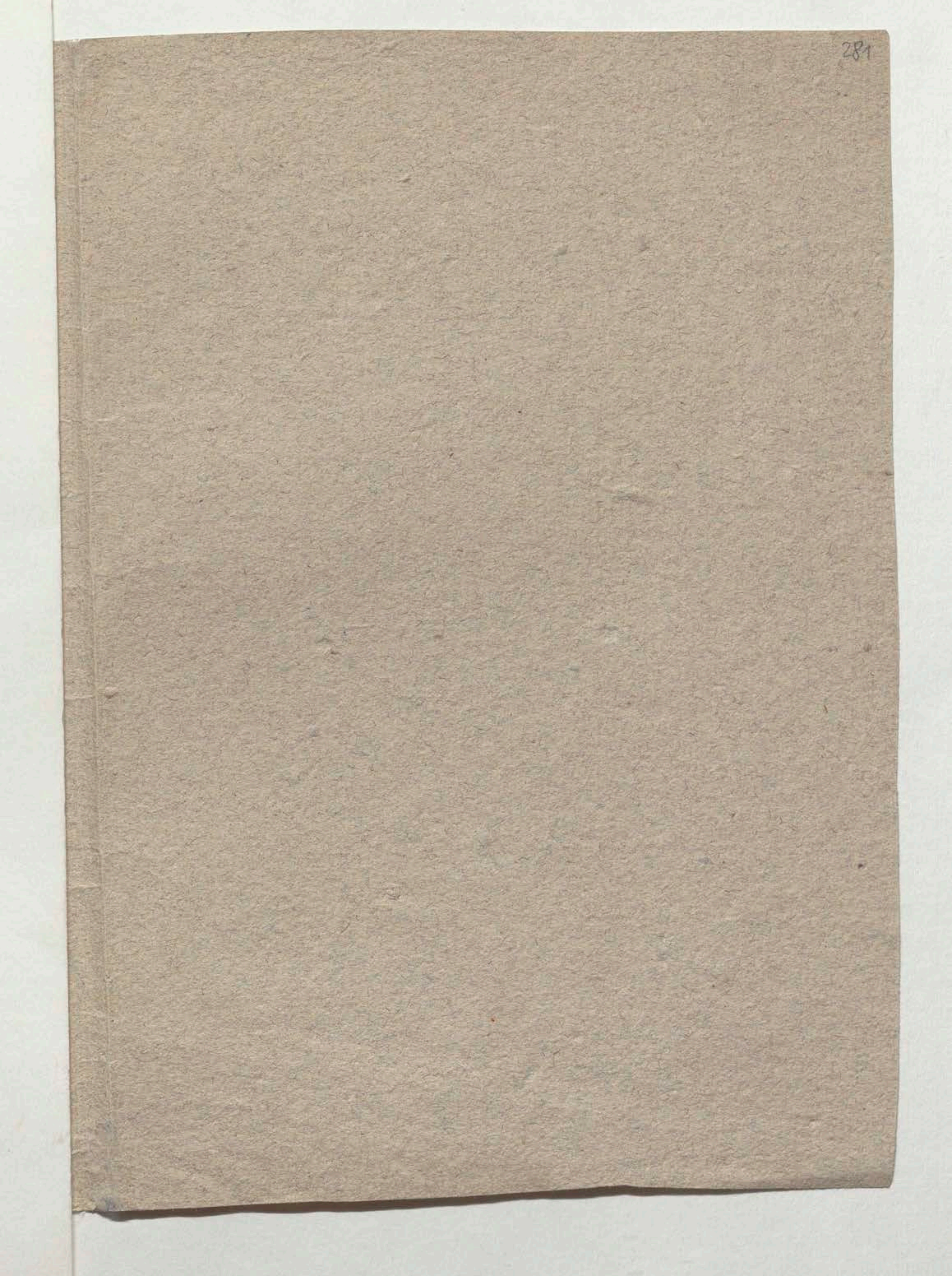
vraye dist de 0° 1' de Pinos

a cette page de

mais dans notre Atlas de

Dufour le globe a 30 (1834)

dist 1° 5' !!




Ile Cuba.

Monsieur le Baron,

Je vous envoie la planche de Cordillières, la petite correction ~~être~~ faite. Pardonnez moi d'avoir tant tardé de repondre à votre demande. voici les nombres pour la Mer Méditerranée &c.a la surface des Iles non comprise.

J'ai l'honneur d'être votre très devoué serviteur
Brué

Pouvez vous me laisser voir le supplément de la carte d'Afrique par Berghaus, celui qui donne le voyage de Denham.

Mer Méditerranée occidentale	limitée a l'Est du cap Bon a Mazzara - - - -	25.640	lieues carrées, de 20 au degré.
Méditerranée orientale	limitée a l'O. du Cap Bon a Mazzara, au N.O. d'Otrante au Cap Linguetta, et au Nord. du Cap. Matapan au Cap Crio, la côte de Candie et une ligne par les extrémités Sud de Scarpanto et de Rhode. - - - -	41,888	
Mer Adriatique	limitée au Sud. d'Otrante au Cap. Linguetta - - - - - - - - -	4.115	
Mer Egée	voyez limite nord de Méditerranée orientale - - - - - - -	6.240	
Mer de Marmara	- - - - - - - - - - -	0.383	
Mer Noire	- - - - - - - - - - - - -	12,912	
Mer d'Azof et marais Putride	- - - - -	1105	
	total	91283	

91283
14.017 Méditer.
77266

6/7 2/3

104/9/12

T7 Lac Parime

I Carte de Jodocus Hondius (Nova delineatio Americae) Il faut l'attendre de 1E.
le lac a 200 lieues de long. le vrai du Rio
à l'Orient qui a sa source dans ... Lorca. Wajapago (Oyapoc)
Esquibo et de ... satisfaire le ... du lac à
et le Cajane fleuv. ... à un partage ... dans
l'Esquibo (Essequibe) il y a une gravure. Guianae auri abundantis finii 1599.
Hondius, brevis descr. ... d'Amérique
tab 2
Manoa la plus grande ville du monde ... 20
au bord du lac Sale de Mexico. On navigue en ...
jours de Manoa par l'Oyapoc à la mer.
Lac Cassipa, près de quel ville Macureguarai
a table d'or et autour de montagnes (Hond. 6)
la Cassipagotes dit ... d'or double table Hond. donne
une autre table Parime ... de petit. en ...
la ville de Manoa Lond. 1596 dans
Ralegh - cette Discoverie of Guiana grand riche et beaute
carte cette de conquête Guiane avec grand Manoa
beau capitale de la ville d'or (El Dorado) par les
que la relation de ... appellent ... et ...
W. Ralegh. ... vrai et ... de ...
Manoa ... plus ... Atabalipa ... de ...
agrande par ... d'Atabalipa ... Berreo qui ... Parime
Guainacapa et ... mont ... Whiddon ...
Sal. avant le capt. Jacob ... Berreo qui ... avant
Ver d'... envoyé ... ...
(... qu'il appelle les ... en ... Jeovantes)
(... Maragnon ... Paraguai ... et villes ...)

Parmi quelques choses de royaume, premier ... chef
Adelantado ... plus ... grande reine Cassipagua Elisabeth
... Aguerawana El ...
monde et Cassipuna ... qui commande ...
Ezrabeta ... Kaerwana ... Venezuela
... Ralegh Marquis Paraco, Orellano,
... Ximenez de Quesada
les noms que ... Orellana ... Casada ... Maragnon et
... Cemenes de ... du Guajare ... Orenoque Sal. p. 24
Orenoque ...

Quant à la véracité de Raleigh
il est comme j'ai souvent ... qui ...
tant que les Armadillo qui ... elle
... petit crocodile et ... a ses dernières une
Cassacaim (Cassicans) ... blanche as big as a
~~[illegible]~~ great hunting horse. Hal p. 61 !!

Gili [9 ... 1545 ...]
Sal. S. Tomas ...

Raleigh Royaume de Roi Doré par
Guyane ou ... Amapaja ...
1654 ... de Bellin ...
toutes les cartes

Dorado ... Cautin p. 176

Quand à la ~~sexactité~~ exactité de Raleigh
il est comme j'ai [illegible] [illegible] on par
[illegible] [illegible] Armadille qui [illegible]
tête [illegible] petit crocodile et [illegible] il [illegible]
à sa [illegible] une
~~un~~ petit Cassacaim (Cachicamo) à [illegible] blancs as big as a
~~petite~~ corne [illegible] hunting horne. Jul p 61!!)
great

Raleigh Royaume de Noa Doré par P. du Val d'Abbeville [illegible] Gili [illegible] 1545 [illegible]
Guyane en 1654 met [illegible] Amazona avec [illegible] à l'[illegible] [illegible] [illegible] Cauca!
Toutes les cartes de [illegible]

284

Dorado [illegible] [illegible] Caulin p 176

Quand à la voracité de [illegible] j'ai [illegible] un [illegible] il est comme [illegible] l'Armadille qui ressemble [illegible] un petit crocodile et qui [illegible] a un [illegible] une Cassacaim (Cachicamo) comme blanche as big as a ~~rather~~ great hunting horne. [illegible] !!

Dorado [illegible] Cautin p 176

Quand à la [exactité?] de [Malaga?] j'ai envoyé un [illegible]
il est comme l'Armadillo qui ressemble
tout [illegible] un petit crocodile et qui a [illegible]
a pu dévorer une Caffacaim (cachicamo) blanche as big as a
~~petite~~ comme great hunting horse. [illegible] p 61!!)

Dorado [illegible] Cauteru p 176

Gili [9 [illegible] 1 [illegible]]
Nat. 1545 S. Timo[illegible]

Raleigh Royaume de Roi Doré par P. du Val d'Abbeville 284
Guyane ou [illegible] Amazonia avec mines d'or à l'occ. Dom
1654 met [illegible] de Bellin Caura, Cauca !
Cartes en cartes



285

— 1384 Carte de Pinellis Walq Malteb p 424
— Zeni 1380 Ger. 2A.
— ~~1~~ 1321 Sanudo Maltebr p 428
— 1367 Pizigano
— Bianco 1436,
1346 Bible de Bojndr
— Apollin 1464

Maestro Jayme à Sagres
Mar Barthol Colomb

— 1488 Perestrello
— 1470 Cataldella
— 1487 Doris
— 1471 Fra Mauro
— 1450 1488 Brazil. Ker p 297.
— ~~Ortiz~~
1439 Valsecca
— ~~Mora des~~
— 1471 Benincasa Maltebr p 428.
1492 Behaim
1500 Ortiz Colom et Morelas Esp p 25
1514 Herm. Santa Cruz projections
1539 Mercator
1590 Metellus. Nap. p 164 et 101

Vespucci promet
1587 Gemma Frisius Ger p 56
1548 Vadianus Ptol. cart Nap p 78.
nord Sovia

Cabot ~~et Ortelius~~ Ger.
p 57 ...

1492 par de Cater Colomb lettre Canc. p 127 128
pas ... Raleigh (Nap 137 Nap 130 38 37 44)

Vespucci long.
voyez mon extrait

Orenoque

Cababury

L'Imabu et le

~~Le~~ Canhabury vulgairement appellé Cabury ~~nom~~ Cababury sont ~~rédui~~ réduit en Cassiquiare celle ~~~~ ~~et porte~~ ~~Indiens~~ ~~Ityabakemo et~~ ~~Caraiben~~; Le Canhabury communique avec le Canal Cassiquiary par le Rio Pamoni ~~qui~~ Umarynaashy qui ~~[illegible]~~ tombe à l'occident et par lequel le Cab. en [illegible] ~~(en hiver)~~ par un [illegible] en Bacymony ou Bacyrantara en Bacy monary ~~qui~~ (Pasimony) qui se jette dans le Cassiquiare. Corogr. Crasp. f. 351

Il ne faut pas le confondre avec le Cabury affluent de la riv. Negro du ~~[illegible]~~ au dessous de Coyam

Buga

Buga. Raynal et d'Anville et la Cruz une ville de ce nom près de St Fe mais ~~une~~ pas Buga. Voy. à ~~[illegible]~~ Paez. Arrowsmith en a deux p. 205. (Demandez Tirado). ~~[illegible]~~ ... Ruy ... Farda ... au nord de Cali.

Mexique 1827

Mexique

Fresnillo ~~lat~~ 23° 9' 29'' ... 102° 46' 30'' (Sr. ?)

Minas de Fresn[illo]

+ 9 (1827

Bustaman[te]

[illegible]

Wenn ich das

[illegible] Karte

Zacatecas nach

Bustamante ~~[illegible]~~

22° 56' 3''

wenn Mexico

J IV 22° 46' 3''

[illegible]!

Mexique

J IV [illegible] lat et Long

de Guazacoalco

nach Orbegoso

benutze in

Analyse

Cap. Glennie.

~~ancient~~
Durango 24. 0 55
104 47 51 Gr
2 20 15
107 8 6 Par

Guarisamey lat 24° 5 45
lg 106 5 15 Gr
108° 25 30 Par

Ma Carte Gua. 24° 7!

J'avais Essai I, 182 nouv. ed. placé Durango parmi les pos. douteuses, dit que Oteiro, a trouvé lat 24° 38' en 1724; que Lafora Lafora 24° 38' l'année 1766 à 24° 9' mais que les calculs de C^e Laguna [illegible] 24° 25 par les étoiles (Essai I, 81). Long entre 105° 55' et 106° 30' Par

I have been very unlucky in my Astronomical observations. In Durango & Guarisamey I did not think it of so much importance, as I have to return to them in a better season, but now I am visiting places that I may not have to return to, I am very anxious to determine their situations, more especially as I find that to the North of Sombrerete, Humboldt's map is of no use whatever, and will mislead greatly those who depend upon it. According to the observations I have had, Durango is in 24°. 00'. 55". North, and Longitude 104°. 47'. 51" West of Greenwich — Guarisamey is in Latitude 24°. 5'. 45". North & Longitude 106. 5'. 15". West of Greenwich. I do not consider these observations as very correct, on account of the difficulty I had in making them, from the unsettled state of the weather, but they are not very far from the truth. Gabilanes is N. East of Guarisamey, Ventanas East. Tayoltita and Guadalupe S. S. West, and S^n Dimas nearly West. By this you will see how incorrect Humboldt's map is. To the north of Durango it is still more so — at the end of my second days journey from Durango I encamped on the plain of Guatimapé, about half way between Texamer and S^n Miguel del Coneto, this was not more than 22 leagues from Durango, and from this to Canelas there are six long journeys. Therefore Canelas cannot be where it is placed in the map. At the end of the third day still travelling N. West I arrived at Santiago, and found that Papasquiaro was only 4 leagues South of Santiago — From this it appears that the situation of Santiago and Papasquiaro with regard to Durango is that of Zianori and Canelas in the map, but as the real situation of Durango is nearly that of S^n José Tayoltita in the map, all the other places will be to the westward in proportion. I dont know why Santiago has not found a place in the map, it is a much more considerable town than Papasquiaro. Here in Guanacevi, I have been up night after night at all hours, and I have had men watching to wake me when the sky cleared at all, but all without effect. I have not yet had a single observation and I have only had one sight of the comett, on the night that I arrived. Tomorrow I shall

have the Sun and moon, it has hitherto been clear in the day time, I hope it will continue so.

289

Mexico 15 de Diciembre de 1824.

Muy Sr. mio de todo mi respeto.

Ahora que nuestras relaciones con Europa son mas frecuentes y seguras que
antes, confio en que esta carta llegará á manos de V. y no padecerá el
extravio de mi anterior, unica causa á q. atribuyo la falta de contestacion.
En aquella me reduxe solamente á manifestar á V. q. jamas he olbidado
la distincion que le merecí quando tube el honor de conocerlo en Guanaxua-
to, asegurandole de mi gratitud, y acompañandole al mismo tiempo un
exemplar de la carta q. escribi á mi Maestro el Sr. D. Andres del Rio sobre
las rocas volcanicas del Pedregal de S.n Agustin de las Cuevas; y en esta
me propongo ser mas extenso porque me ha animado á ello Mr.
Alexandre Rapp, sugeto sumamente estimado de V., lleno de amabi-
lidad y con quien he formado las relaciones mas estrechas.

D.n Lucas Alaman, en su ultimo viage, presentó á V. segun me
ha dicho un exemplar impreso de mi carta sobre las rocas del pedregal,
y me he llenado de satisfaccion al ver el aprecio con q.e V. la cita en
su obra Essai Geognostique sur le gisement des roches dans les deux Hemispheres,
de la cual no hay mas q.e un solo exemplar en Mexico, q. ha traido ultimam.te
un medico frances: yo vivo á V. muy reconocido por la honrrosa memoria
q.e le merezco en la citada obra.

Como V. fue el primero q. me estimuló á exercitarme en las obser-
vaciones barometricas regalandome un tubo, le acompaño copia de
las q. hice quando pude viajar, y tengo la satisfaccion de q. son las
unicas q. se han executado despues de las de V.: yo no he cesado de
trabajar en perfeccionar este instrumento, haciendolo muy transpor-
table al mismo tpo. q. muy exacto, y si tengo la satisfaccion de que

V. apruebe el adjunto dibujo, servirá de comprobar con su opinion lo q.e me ha hecho conocer la esperiencia. Con el tubo q.e V. me regaló monté un barometro enteramente igual al q.e V. trajo; pero tube la desgracia de perderlo con todos mis instrumentos, Mis observacion.s y todos los bienes q.e V. nos conocio, en la epoca de la Rebolucion: Mu-cho trabajo me ha costado hacerme de otro tubo regular q.e he mon-tado conforme manifiesta el dibujo, por mi propia mano, y tengo la satisfaccion de q.e no ha esperimentado ningun daño despues de haver viajado con él acavallo, y de haber bajado á varias minas muy estrechas é incomodas. yo no puedo olbidar q.e en los ultimos planes de la mina de Valenciana, en el punto mismo donde debia comunicar el gran tiro con la mina, al observar V. el Barometro, no se podia abrir el tornillo inferior porq.e como él y la cubeta eran de marfil, ambos se abian inchado con la humedad, y V con el desgraciado Rojas, cele-bró mucho la ocurrencia q.e yo tube de hacer palanca con dos pesos fuertes unico medio con q.e se pudo abrir. esta anecdota y hasta las mas pequeñas cosas q.e vi hacer á V. las tengo s.pre muy presentes.

Tambien logro la satisfaccion de acompañar á V. una Carta Pasigrafica de mi viage á la Hacienda de Flahuelilpan situada en el Mesquital al N. Reva capital y cerca del pueblo de Ajacuba: es el primer ensayo q.e hice, despues de haverme egercitado en poner en-cartas pasigraficas todas las descripciones geognosticas q.e he leido en los diarios de Minas de francia, de cuya obra hay aqui algunos tomos q.e comienzan en el año de 10. Notará V. q.e la toba caliza y

Barometro d. Bustamante

a, a, a, a, &c Fig. 1. Pieza de madera (de peral) escabada interiormte. como manifiesta la fig. 2. y sirve de pieza principal á la cubeta del Barometro.

b, b. Casquillos de marfil q. reciben los tubos C, C, pegandose á ellos con buen mastic: estos casquillos entran ajustados á los agujeros d. la Cubeta, y ademas se pegan á ella con mastic y sirven de adorno á los tubos y de afianzarlos y sugetarlos á la cubeta a, a, a, &c

C, C. tubo principal del barometro, y porcion del mismo tubo ó de otro q. tenga igual diametro interior.

d, d. pieza de marfil q. se pega muy bien con mastic al extremo superior del tubo chico, y sirve para atornillar en ella la punta de marfil n, n. con la cual se cierra el tubo por la parte superior; en ella hay un agujero q. se cierra con la Clabija m, y quando se quita, deja un paso libre al aire para el interior del tubo.

o. r. s Termometro con la division centigrada, q. montado en la pieza de madera como manifiesta de lado la fig. 3. se introduce la bola s en la cubeta a, a, a á la cual se afirma con mastic por la parte r, e, f, g: la montura de este termometro lleva una lamina de marfil pegada á la madera para recibir el tubo del termometro y señalar en ella la graduacion: la bola de este termometro está spre. sumergida en el azogue d. la cubeta porq. te comunica por la abertura t t. fig. 2. y solo marca la temperatura del azogue.

l, l, l. piel que cierra la Cubeta y q. está sugeta á ella por medio del hilo k k k.

h, h, h, h, lamina ó pieza de madera en q. se embute la cubeta, los tubos y el termometro, esto es, todo el aparato de la fig. 2., y sirve de montura al barometro.

v. v. lamina d. laton que afianzada en p, á la montura del barometro, pasa por sobre la cubeta a, a, a, a y se afianza en su otro extremo por el tornillo p'. esta lamina sirve pa. sugetar la cubeta y los tubos á la montura, como manifiesta la fig. 5 q. es un corte sobre la linea x, x de la fig. 1.

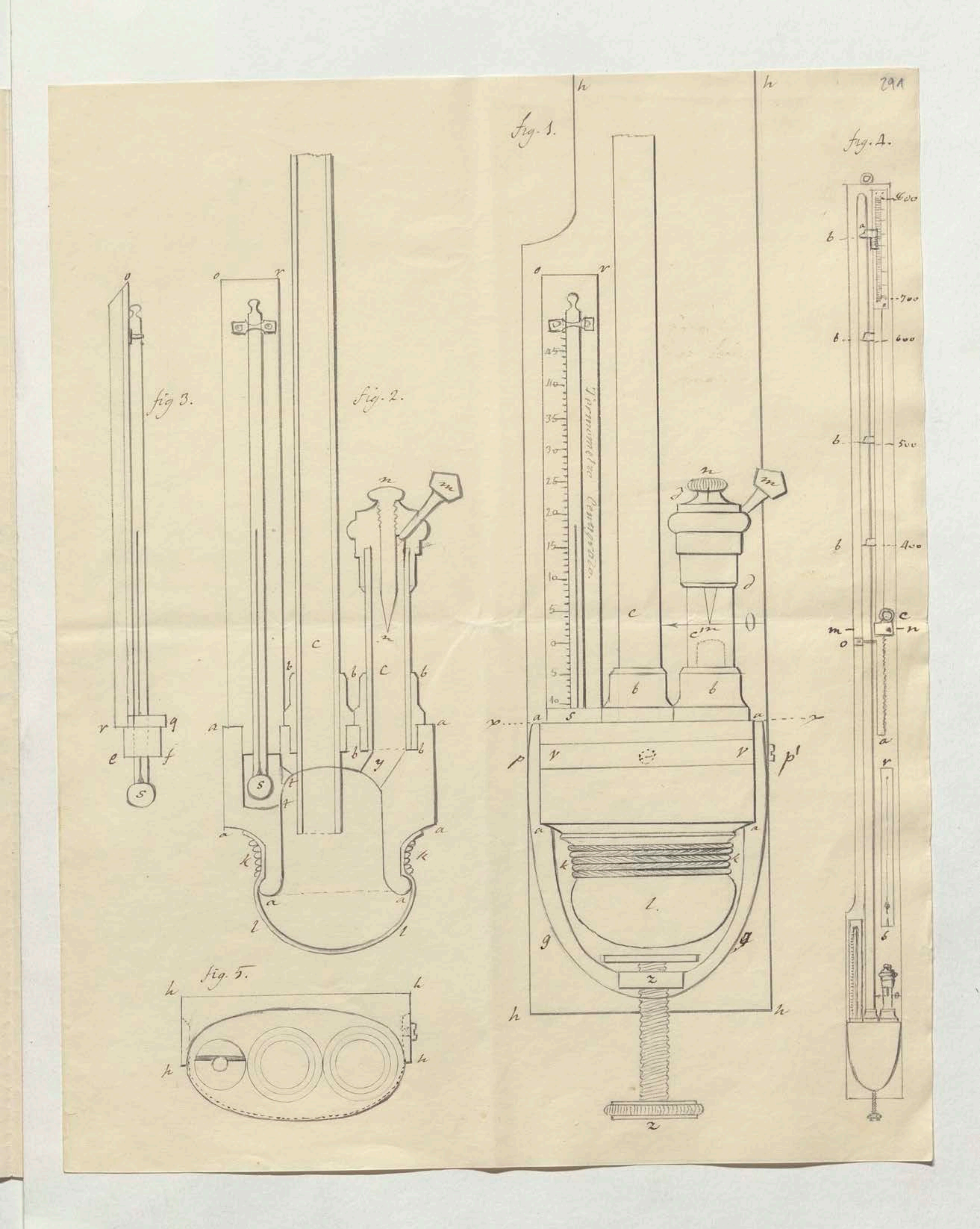
z. z. Aparato comun para comprimir la piel l, l, l, y hacer subir el azogue á la punta n en donde está el cero de la escala.

q. q. Pieza, de carton barnizada con negro exteriormente y sirve para cubrir desde la linea x, x, toda la Cubeta y la pieza z en q. se enrosca el tornillo. y se afianza á la montura del barometro ó con un tornillito q. en-

rosca en la lamina de laton V.V. ó con unas puntillas interiores q.e se
claban á la montura del barometro.

La figura 4. representa todo el instrum.to montado: la pieza a.a, es una chapa de laton en la cual se afianzan los indices b, b, b, b, á distancia de un decimetro: esta pieza es corrediza por medio de los dientes y del boton c q.e ~~xxxxx~~ engrana en ellos, y recorre todo el largo de la escala q.e está en la parte superior, la cual es de un decimetro dividido en centimetros y milimetros: el indice superior tiene un Nonius con el cual se pueden tomar diezmilimetros. En la misma chapa q.e lleba los indices al lado de cada uno de ellos se ponen los Num.s 400. 500. 600. y en la escala estan el 700 y 800. El tubo se sugeta á la montura por medio del garcho o. y todo el barometro se monta en un trepie sosteniendolo por los pernos m, n, q.e estan fijos en la montura. Quando se cuelga de la anilla superior se pone bertical por medio de un aplomo q.e está en la pequeña casa V.S es un cono de metal pendiente de un hilo y q.e debe coincidir con una punta fixa en la parte inferior de la casa: se puede suprimir esta pza. siempre q.e se use del tripie para suspenderlo, ó q.e la anilla superior se tiene en el centro de grabedad del instrum.to

Para observar con este barometro se monta en su pie ó se suspende de la anilla superior, se afloxa el tornillo Z hasta q.e se descubra enteram.te la punta N: se quita la clabija m, para q.e el aire exerza librem.te su acc.n sobre el mercurio, y se comprime el mismo tornillo Z hasta llebar el azogue á la punta, lo cual se consigue con mucha exactitud, por q.e reflexandose la punta de marfil en la superficie del azogue, se hace tocar la imagen con la punta misma y en este caso la superficie del azogue se halla en el cero de la escala: despues se botrea el boton c, hasta q.e alguno de los indices, pueda ponerse en la superficie del azogue del tubo principal: esto tambien se consigue con mucha exactitud asi por los movim.tos muy cortos del boton c, como por q.e cada uno de los indices abraza el tubo por la parte posterior, y en la montura hay una abertura longitudinal q.e corresponde á la parte posterior del tubo y como por ella pasa la luz libremente, se puede determinar la culminac.n del azogue por el plano q.e forman las dos piernas del indice en su parte inferior: el numero q.e tiene al margen este indice unido á los centimetros y milimetros q.e señale el nonius en la escala, es el berdadero largo de la columna mercurial. Concluida la observac.n se comprime el


fig. 1.
Termometro Centigrado
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
5
10
fig. 2.
fig 3.
fig. 4.
800
700
600
500
400
fig. 5.

el
xo
y se
del
la p
ta
q
tre
mu
ve
con
ta
ap
se
mu
tx
de
col
qu
pie
la
ha
se
qu
de
me
ar
po
na
pa
N
en
pu
in
lo
su
q
y

el tornillo z, hasta q.^e el azogue se asome ó aparesca por el agujero d.^l la clabija m. entonces se mete esta clabija y se aprieta bien, y se comprime el tornillo inferior hasta q.^e se llene todo el tubo del barometro d.^l Azogue en cuyo estado puede darse al instantamente la posicion q.^e se quiera sin riezgo de q.^e le entre aire y trasportarlo como mas acomode sin temor de q.^e se rompa &. El q.^e he construido para mi uso, se guarda en una caja q.^e sirve de trepie; he viajado bastante con él y he bajado á barias minas muy estrechas é incomodas, entregandolo á un Moro, sin otra prevencion sino q.^e no le de un golpe, y no ha tenido hasta ahora contingencia alguna. — No quiero estenderme sobre las bentajas q.^e tiene respecto de los barometros q.^e conocemos aqui y solo apuntaré sus cualidades. Es un barometro de sifon, con lo cual se logra la bentaja de destruir los efectos d.^l la capilaridad, por la misma causa q.^e los produce, pues q.^e los dos tubos son de igual diametro interior, y se evita el trabajo de hacer esta correccion. — Es de nivel constante, con locual se toma sobre la longitud d.^l la columna mercurial con mucha exactitud; lo q.^e no se puede conseguir con los barometros d.^l cubeta cerrada q.^e tienen el cero en la piel, el cual baria en cada presion. En el momento q.^e se quita la clabija ejerce el aire librem.^te su presion sobre el azogue, y no hay q.^e estar esperando un rato á q.^e la presion del aire exterior se equilibre con la dilatacion q.^e exerce la ~~poca~~ porcion de aire q.^e queda, en los barometros de cubeta cerrada, entre el nivel del baño de azogue y la pared interior de la cubeta. — Es el unico barometro en q.^e se sabe con la mayor exactitud la temperatura del azogue, y asi es q.^e la altura media deducida d.^l varias alturas á varias temp.^s corresponde con la mayor aproximacion á la temperatura media. Finalm.^te no exige precaucion alguna de situacion ó posicion precisa para conducirlo, y es por esta razon muy transportable.

Nota. Despues de algun tpo de servicio, se empaña el tubo chico en terminos de q.^e no se puede ber con toda exactitud la imagen de la punta reflexa, y entonces se desatornilla la pieza n, n, y se introduce un ~~alambre~~ hilo de alambre d.^l fierro con un algodon, conlo qual se limpia perfectam.^te y para bolber á poner la punta en su lugar se le echará un trazo en la pieza d. d. para apresarla hasta q.^e lleguen á coincidir; procurando q.^e este trazo sea muy fino, y ybservando la coincidencia con una lente.

Seria conbeniente q.^e tanto el casquillo ~~del tubo d.^l~~ de marfil

b, b. del tubo grande como la parte r e f g del termometro se aseguraren á la cubeta á tornillo porq. de este modo seria muy facil reponer estas pzas, q. son las mas expuestas á romperse en un golpe fuerte. Las figuras 1. 2 y 3. de la adjunta lámina son del tamaño natural y por esta razon no llevan escala; y pueden baxarse estas dimensiones segun el grueso de los tubos q. se empleen.

la creta estan de Amarillo porq. he añadido este color á las rocas de Colinas y llanos, asi como he agregado signos para la Silice piromaca, la Salgema, rocas volcanicas y otras pocas, con lo cual y dar á cada clase un color diverso, resultan las Cartas de Cortes distintos mas expresivas q. con solo los notulitos: sobre este punto he trabajado una memoria q. no incluyo asi porq. es un poco abultada como porq. deberá arreglarse á la doctrina sobre formaciones q. V. nos dá en su obra citada.

Tambien quisiera acompañar á V. mis observacs. sobre las aguas termales de la Hda. de Atotonilco y Ajacuba, en donde se sorprende uno al ver la Graciola Monieri muy frondosa y lozana, besetando en una agua q. tiene 55,°5 del centigrado, en donde mas bien parece q. se está cociendo; una carta q. en escala termometrica manifiesta el grado de calor a que besetan el exigenum lineare, el partenium histerophorum, la semivitalia procumbens, la Milleria de Cavanilles y otras varias plantas q. tienen su tallo metido constantemente en agua caliente. Mis observaciones sobre la formula de La place y coeficiente de Mr Ramond, relativamte. á las medidas de las minas, q. á la berdad no bastan precauciones para obtener resultados q. se aproximen á la verdad, sin hacer á estos datos una correccn.: en fin todo cuanto he trabajado quisiera remitir á V. aquien somos deudores en este pais del gusto por estos estudios; pero temo molestarlo con una carta muy abultada, y aprobechiaré otra oportunidad para hacerlo.

El año pasado remiti al Sor Brogniart una pequeña colecn. de minerales por conducto de Mr Sr Schmaltz y ahora le dirijo

una Memoria q.e contiene la descripcion de varias formas nuevas del espato calizo todas d.e Guanajuato.

Ahora q.e se ba acabar esta legislatura quedo ya libre para viajar y me estoy preparando p.a hir á Zacatecas, Durango y los Reales de minas del interior: yo remitiré á V. todas mis observaciones, p.o si acaso V. quiere q.e me ocupe exclusivam.te d.e algunas, yo tendré mucha satisfacion en ser dirigido por V. y en darle sp.re pruebas del afecto y amistad que le profesa este su mas apasionado serv.or

Q. S. M. B.

José Maria de Bustamante

Olvidaba indicar á V. otro de los objetos de q.e me he ocupado, y es la aplicacion de la analisis mecanica d.e Cordier á las Masas minerales de n.ras Vetas, esto es, á los frutos q.e llaman los mineros: yo los he considerado como masas compuestas y varias substancias y esta analisis dá el numero y proporcion de cada una; de aqui resulta un nuevo modo d.e hacer la tentadura de n.ros ensayadores mucho mas exacto é instructivo q.e el q.e usan hoy, pues no solo indica la cantidad d.e plata sino tambien de galena pyrita, quarzo, &.a &.a Mis ensayos se han reducido á frutos solo d.e Guanajuato p.o me propongo estenderlos á los de otros Reales y creo que de aqui resultaran nociones muy utiles sobre la composicion d.e las vetas, su edad relativa &.a &.a Celebraria yo saber si V. aprueva esta idea p.a continuar mis trabajos con mas gusto.

Al Sor. D. A. Baron d.e Humboldt.

Sor Baron de Humboldt

Popayan, y Octubre 1.º de 1825.

Muy Señor mio.

He recibido su apreciable de 24 de Julio del año pasado, y me ha causado mucho placer, p.r ser la prim.a q.e ha llegado amis manos desde q.e sali de Paris, aunq.e me dice haverme escrito en diferentes ocaciones.

He recibido la carta del Presidente del Ynstituto, la qual me hace mucho honor, y la conservaré siempre. Celebro infinito, q.e haiga recibido los Cajoncitos, q.e mandé á Vmd, y ahora remito á Bogotá otro, con las rocas, q.e he recojido desde la Mesa hasta esta Ciud.d, y algunas del Valle de Cauca. Ademas van tres diseños, el uno de la Sierra nebada de Merida; el otro la vista del actual Paramo de Puracé, el qual segun los havitantes de Popayan, no tiene la misma figura de pan de Azucar, que quando Vmd. estubo aqui, y me aseguran todos, q.e de diez á doce años á esta parte, se ha formado en su Cuspide la Meseta, q.e demuestra el diseño.

La vista de la Chorrera del Rio Vinagre, q.e tomé, quando subi al Paramo, y la memoria sobre el Analisis, q.e hé repetido de la agua, tamb.n la incluyo.

Pensaba mandarle otra memoria sobre la Salina de Zipaquirá, con las quentas de lo q.e se gasta, y el veneficio, q.e produce al Govierno, acompañada de un diseño, q.e hice del Serro, y parte de la Ciud.d, pero el tiempo, y los asuntos

no me lo han permitido; con el Coronel Hamilton mandé una Coleccion geologica, destinada ala D. Escuela de minas.

En mi transito de Bogotá á aqui, he hecho algunas observaciones Barometricas, las q.e acompaño. Sobre los terrenos q.e se encuentran diré, q.e el gres se encuentra en quasi todo este transito; en la basada ala punta cerca del Rio de Bogotá se observa el gres, y calcareo con conchas, desde el camino del Tambo hasta el Rio Cabrera, se encuentra el porfido de diferentes colores, y en este Rio se vé en el porfido una roca verde, q.e seguramente es anfibolica; en la roca q.e predominante no se vé extratificasion alg.na pero en lo alto dela Cordillera, se muestra el gres en capas horisontales. El Rio se dirige del S. E. al N.W. En Neyva encontré pedasos bastantes grandes de granito, como un grano fino, desde aqui parese, q.e la Cordillera deleste, y deloeste, no presentan la misma configuracion, q.e las delos terrenos degrés, sus Cuspides son mas asperas, y al pie de esta Cordillera cerca del Gigante, se encuentra una Mina de mica en grandes laminas. en el granito, y cerca de Timana hay capas, ó vetas del quarzo amorfo, y christalisado.

Los terrenos auriferos de Iobo, estan al pie de esta Cordillera, entre Neyva, y el paso del Magdalena, llamado Domingo Arias;

295

desde este paso, se empiesa á subir p.r terrenos auriferos, y de grés. En la subida del Menen hay un manantial de Brea, q.e sale de esta ultima roca, en la de Motilones, se encuentra un roca muy semejante al Fraguito, ó aun granito descompuesto, en pedasos pequeños, prendidos de una masa arsillosa. Abajo de esta quebrada, y al vedeedor, se enquentra el esquito negro hojoso, y el Calcareo, semi ciento con conchas. En la bajada d Paycol se observa la misma roca, degrés, y Calcareo, y este se continua hasta mas alla de la Ciudad de la Plata.

En la Ladera, adistancia de dos horas de esta Ciudad, se encuentra el quarzo blanco en vetas, y la piedra Iman, en la bajada del Frapialito, á orillas del Rio Paez, se encuentra un filon de granstein en el granito, despues se observa una capa considerable de quarzo.

En la subida de Buenos ayres, se vé tambien el granito, y ensima el grés, que contiene diferentes pojos de Sal, como se notará hasta el alto del Pueblo del Pedregal; desde aqui hasta la salida de Ynzá, se encuentra el grés mesclado con carbonato de cal en algunas partes, y el Kiselchifer negro. En la subida de Ynsá, se vé el esquito negro hojoso, y el mica esquito color amarillento.

En el Paramo de Guanacas, se observa una capa de quarzo verdoso, y una roca muy

semejante al traquito, esta se encuentra tambien en el alto, y bajada del Obispo, el obsidiano, que mando en pequeños pedazitos, y que los habitantes de esta Provincia, dicen, que caen, quando hay rayos, lo he recogido en el camino del Paramo, y á la bajada del alto del obispo p.a el Pueblo de Totoro.

Con respecto alos terreno de Popayan, seria superfluo el decir á Vmd. nada, quando ha estado aqui; en mis escurciones ala Cordillera deleste, he encontrado el traquito, y lacantera de adonde se saca p.a los edificios, y empedrados de esta Ciudad, y es de la misma roca.

He leido con placer su carta al Dr. Mutis con respecto à Popayan, sus habitantes no han cambiado decaracter con la rebolucion: no ha habido uno, que me acompañe amis escursiones, y mucho desean saver, y instruirse en la Mineralogica, y Quimica. Sobre el salto de Tequendama, ensaye el medirlo con una cuerda, pero me fue imposible p.r el viento, y el agua dela cascada, y me parece, que su elebacion, no pasa de ochenta, y cinco toesas. La elebasion sobre el Nivel del Mar segun la observacion Barometrica, es de 2413„ metros, esta observacion se hiso desde adonde comienza a precipitarse el agua; el alto de Canoas

156
97
165.m 17
100 175.m

296

esta á 2645„ M. y el Pueblo de Guacha á 2580„ metros, los huesos fosiles, q.e saqué, se hallan cerca de esta altura. De Timaná, y Tocayma me mandaron otros, q.e estan en el Museo de Bogotá.

Sobre el plan del Rio Meta el D.r Roulin ha quedado de ponerlo en limpio, y sobre las descripciones Geologicas, el Sor. Boussingault ha quedado de hacerlas. El granito y sienita, q.e encontré en Caribens, sobre el Orinoco, no parece en los dilatados llanos, y solam.te en el borde del Orinoco; pues sobre el Rio Meta no se encuentran en sus orillas, sino es un gres, y terrenos de alubion, en los bancos, y bordes, se encuentra el Carbon de piedra. El gres de la llanura de Bogotá, pasa la Cordillera, y se encuentra en las faldas adonde comienzan los llanos. Las salinas de Cumaral, Medina, Zapatosa, y otras varias, q.e se hallan al pie de la Cordillera en d.ha gres. Tambien pasa este gres el Rio Magdalena, como lo obserbamos en 1823„ en el paso de Flandes, y en los serros, q.e hay cerca del Valle de San Juan adonde se vé el gres, y Calcareo con petrificasiones, y en la Mina de plata del Sapo, se observa el granito, y el filon de metal, que es una blenda, está entre un Calcareo azul primitibo, y una roca de granate verde

christalisado, que se estiende hasta la Mina de Cobre del Pueblo de Esmeraldas, q.e esta, como a una legua al Norte.

Mañana prosigo p.a Lima adonde espero recibir noticia de Vmd. el Sr. Boussingault, con el D.r Roulin, estan en la Vega de Sup.a La enfermedad terrible, q.e me acometio aqui, no me dejo hacer mis escurciones, y de resultas de este viaje, me he visto mui malo en esta ciudad, pero hoy dia me hallo capaz de seguir mi viaje.

Mando á Londres muestras del Cinabrio, q.e he reconocido aqui, sacado de la mina de Zotaná, este se halla rodado, y me aseguran haber una veta; tambien me han traido oro de Valetaná, se encuentra corrido; muestras muy buenas y ricas de Antimonio, y Cobre de las Minas de Almaguer, como tambien otras de Caloto en el Valle del Cauca.

No ocurriendo otra cosa soy de Vmd. su mas atento y seguro serv.r Q.B.S.M.

Maximo de Rivero

Lista delas Rocas del Camino de Bogotá á Popayan.

N. 1„ ... Gres dela basada de las juntas serca de Tocaima
N. 2„ ... conchas, q.e se encuentran en el Gres basado delas juntas
N. 3„ ... Gres delas juntas serca del rio de Bogotá
N. 4„ ... Conglomerado delas orillas del Rio de Bogotá
N. 5„ ... porfido del Camino del Fambo á Mercadillo
N. 6„ ... porfido roxo del Fambo, delos Angeles, á Mercadillo
N. 7„ ... porfido descompuesto, de Mercadillo
N. 8„ ... id.m — id.m con particulas de mica, color semioro de Mercadillo
N. 9„ ... id.m — id.m color roxo con carburato de Cal de mercadillo
N. 10„ ... id.m id.m color semioro con fel de spato de Mercadillo
N. 11„ ... fel de espato del camino de mercadillo, á la Cabrera
N. 12„ ... Granito descompuesto col.r roxo del camino d. Mercad.llo á la Cab.ra
N. 13„ ... porfido de id.m id.m
N. 14„ ... porfido roxo con christalit.s de fel de espato de id.m id.m
N. 15„ ... porf.do con christal.s grand.s de fel, de espato del Rio dela Cabrera —
N. 16„ ... porfido del Rio Cabrera
N. 17„ ... Roca del rio Cabrera en el paso
N. 18„ ... Roca verde, q. se encuentra en el porfido del paso del rio Cabrera
N. 19„ ... Granito de Neiva
N. 20„ ... Granito dela subida de Motilones
N. 21„ ... Granito, color semirriento, y medio descomp.to de Neiva á la Plata
N. 22„ ... Granito blanco, con mica negro dela subida de motilon.
N. 23„ ... Gres fino de la basada á Pajeol dela subida de Motilones
N. 24„ ... Granito negro en el Gres dela Vistora serca de la Plata
N. 25„ ... Roca de Grimotor, en el granito de la basada de el Tapialito dela Plata, á Cuebas
N. 26„ ... Quarzo blanco en el granito, de la Ladera, camino dela Plata, á Cuebas
N. 27„ ... hierro, ó lisito piedras y man
N. 28„ ... Gres con grano fino, color verdoso del Boquerón de el Pedregal
N. 29„ ... id.m con carbonato de Cal, color semioro de el Camino del Pedregal, á San Fran.sisco
N. 30„ ... Guano color negro con vetas blancas, del Pedregal á San Fran.co

N. 31,, ... Esquito negro o fro de la subida de Ynsá
N. 32,, ... esquito micaceo de la subida de Ynsá, quarzo verdoso de la subida de el Paramo de Guanacas

N. 33,, ... quarzo verdoso de la subida del Paramo de Guanacas
N. 34,, ... roca verde talcosa de la subida al Paramo de Guanacas
N. 35,, ... traquito, ó granito descompuesto de lo mas alto del dho. Paramo
N. 36,, ... idm. idm. de lo mas alto de dho. Paramo
N. 37,, ... traquito de alto del Obispo pasada al Pueblo de Totoro
N. 38,, ... con los christales descompuestos de la fel de espato
N. 39,, ... roca verdosa con mica, q. pueden ser un granito descompuesto de la pasada del Obispo —
N. 40,, ... idm. idm. —
N. 41,, ... roca verde, q. se parece, ó se semeja a un quarzo
N. 42,, ... Ocsidiano en pedacitos, q. llaman aqui piedras de Rayo —
N. 43,, ... roca de el empedrado de Popayan
N. 44,, ... idm.
N. 45,, ... traquito del Pueblo de Puracé
N. 46,, ... lava del Paramo de Puracé
N. 47,, ... lava del Volcan de Puracé
N. 48,, ... idm. idm.
~~N. 49,, ... traquito del rio Vinagre~~
N. 50,, ... Asufre de la roca del Volcan de Purace
N. 51,, ... idm. roca con Asufre de la roca de bolcan de Puracé
N. 52,, ... idm. — idm.

Rocas de el Valle del Cauca

N. 53,, ... roca de el rio de Caly
N. 54,, ... idm. — idm.
N. 55,, ... idm. — idm.
N. 56,, ... Mineral de hierro, de la teta de Valle de Cauca
N. 57,, ... Roca verde de la tetilla, serca de Popayan
N. 58,, ... Ocsidiano rodado de la tetilla serca de Popayn.
Nº 59 gres con impresiones de Caly Valle del Cauca
N. 60 gres id id de Caly Valle del Cauca
Nº 61 esquito negro con impresiones de Caly Valle del Cauca.
Nº 62 esquito con id id de Caly Valle del Cauca.

Popayan 28 de Sepbre de 1825
Rivero

